La Gaceta

DIARIO OFICIAL DE LA REPÚBLICA DE HONDURAS

La primera imprenta llegó a Honduras en 1829, siendo instalada en Tegucigalpa, en el cuartel San Francisco, lo primero que se imprimió fue una proclama del General Morazán, con fecha 4 de diciembre de 1829.

EMPRESA NACIONAL DE ARTES GRÁFICAS
E.N.A.G.

Después se imprimió el primer periódico oficial del Gobierno con fecha 25 de mayo de 1830, conocido hoy, como Diario Oficial "La Gaceta".

AÑO CXLIV TEGUCIGALPA, M. D. C., HONDURAS, C. A. VIERNES 16 DE SEPTIEMBRE DEL 2022. NUM. 36,029

Sección A

Poder Legislativo

DECRETO No. 45-2022

EL CONGRESO NACIONAL,

CONSIDERANDO: Que la persona humana es el fin supremo de la sociedad y del Estado, debiendo crearse las condiciones necesarias para su desarrollo integral.

CONSIDERANDO: Que los contratos señalados a continuación: 1) CONTRATO No. 0403/GLA/AMDC/2021.-CODIGO No. 2720 "OBRAS COMPLEMENTARIAS Y ACABADOS PARA EL EDIFICIO AMDC/AER" LICITACIÓN PÚBLICO No.LPuNO-04-AMDC-97-2020; 2) CONTRATO No.0429/GLA/AMDC/2021.-CODIGO No.2766 OBRAS EXTERIORES PARA EL EDIFICIO AMDC/AER" LICITACIÓN PÚBLICA No.LPuNO-08-AMDC-115-2020; 3) CONTRATO No.0011/GLA/AMDC/2020 "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA ELECTRICO PARA EL EDIFICIO AMDC/AER" LPuNBS-04-AMDC-70-2019; 4) CONTRATO No.0460/GLA/AMDC/2021 "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEVADORES PARA EL EDIFICIO AMDC/AER" LPuNBS-05-AMDC-76-2019; 5) CONTRATO No.0970/GLA/AMDC/2021"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO PARA EL EDIFICIO AMDC/AER", LPuNBS-01-AMDC-01-2020; 6) CONTRATO No.0465/GLA/AMDC/2021 "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN, DETECCIÓN, ALARMA Y SUPRESIÓN DE INCENDIOS DEL EDIFICIO AMDC/AER" LPuNBS-02-AMDC-04-2020; 7) CONTRATO No.0745/GLA/AMDC/2021 "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS DE CERRAMIENTO PARA EL EDIFICIO AMDC/AER" LPuNBS-06-AMDC-83-2020; 8) CONTRATO No.1310/GLA/AMDC/2021 "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES Y ESPECIALES EN EL EDIFICIO AMDC/AER LOTE I SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO Y CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN CCTV LOTE II: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES Y TELEFONIA IP, EQUIPOS DE COMUNICACIONES IP Y CANALIZADO DE ACOMETIDA FO" LPuNBS-04-AMDC-09-2021, han

SUMARIO

Sección A
Decretos y Acuerdos

	PODER LEGISLATIVO Decreto No. 45-2022 Contratos Nos. 0403/GLA/AMDC/2021, 0429/GLA/AMDC/2021, 0011/GLA/AMDC/2020, 0460/GLA/AMDC/2021, 0970/GLA/AMDC/2021, 0465/GLA/AMDC/2021, 0745/GLA/AMDC/2021, 1310/GLA/AMDC/2021	A. 1-652

Sección B
Avisos Legales B. 1 - 16
Desprendible para su comodidad

sido suscritos legalmente por la municipalidad del Distrito Central.

CONSIDERANDO: Que los contratos descritos en el considerando precedente han sido analizados y son avalados por la nueva administración municipal y conocido por la honorable Corporación Municipal actual y producen efectos en el siguiente Período de Gobierno.

CONSIDERANDO: Que de conformidad a la Atribución 19 del Artículo 205 de la Constitución de la República, es potestad del Congreso Nacional: Aprobar o improbar los contratos que lleven involucradas exenciones, incentivos y concesiones fiscales, o cualquier otro contrato que haya de producir o prolongar sus efectos al siguiente período de gobierno de la República.

POR TANTO;

DECRETA:

ARTÍCULO 1.- Aprobar en todas y cada una de sus partes el **CONTRATO No.0403/GLA/AMDC/2021.-CODIGONo.2720** "OBRAS COMPLEMENTARIAS Y ACABADOS PARA EL EDIFICIO AMDC/AER" LICITACIÓN PÚBLICO No.LPuNO-04-AMDC-97-2020,fue debidamente suscrito en fecha 26 de Enero de 2021, entre la Municipalidad del Distrito Central por medio del señor Alcalde del Distrito Central NASRY JUAN ASFURA ZABLAH y el señor JOSUE DAVID URTECHO FIGUEROA, en su condición de Representante Legal de la Empresa CONSTRUCCIONES RENOVADAS, ELECTRIFICACIÓN Y SERVICIOS DE CONSULTORIA, S. DE R.L. DE C.V. (CRESCO S. de R.L. de C.V.)", el que literalmente dice:

CONTRATO No. 0403/GLA/AMDC/2021.- CODIGO No. 2720 "OBRAS COMPLEMENTARIAS Y ACABADOS PARA EL EDIFICIO AMDC/AER" LICITACIÓN PÚBLICO No. LPuNO-04-AMDC-97-2020

Nosotros, Nasry Juan Asfura Zablah, mayor de edad, casado, Empresario, hondureño y de este domicilio, portador de la Tarjeta de Identidad 0801-1958-03886, actuando en mi condición de Alcalde Municipal del Distrito Central, y en consecuencia Representante Legal de la Alcaldía Municipal del Distrito Central, nombrado para tal cargo mediante Acta de Juramentación número GDFM 004-2018 de fecha diecinueve (19) de enero del año dos mil dieciocho (2018), quien para los efectos Legales de este Contrato se denominará EL CONTRATANTE y el **JOSUE DAVID URTECHO FIGUEROA**, de nacionalidad hondureña, mayor de edad, portador de la tarjeta de Identidad No. 1503-1977-00062 y de este domicilio, quien actúa en su condición de Representante de la sociedad mercantil denominada **CONSTRUCCIONES RENOVADAS, ELECTRIFICACIÓN Y SERVICIOS DE CONSULTORIA, S. DE R.L. DE C.V. (CRESCO S. de R.L. de C.V.)**, R.T.N. N° 15031977000629, Representación

La Gaceta

DIARIO OFICIAL DE LA REPÚBLICA DE HONDURAS
DECANO DE LA PRENSA HONDUREÑA
PARA MEJOR SEGURIDAD DE SUS PUBLICACIONES

EDIS ANTONIO MONCADA
Gerente General

JORGE ALBERTO RICO SALINAS
Coordinador y Supervisor

EMPRESA NACIONAL DE ARTES GRÁFICAS
E.N.A.G.

Colonia Miraflores
Teléfono/Fax: Gerencia 2230-2520, 2230-1821
Administración: 2230-3026

CENTRO CÍVICO GUBERNAMENTAL

que se acredita mediante Instrumento Público Número 06, de fecha 10 de febrero del año 2010; autorizado por el Abogado y Notario Manuel Enrique Alvarado C. e inscrito bajo el N° 5005, Matrícula: 2513306 del Registro Mercantil de Francisco Morazán, Centro Asociado I.P., quien para los efectos de este contrato se denominará EL CONTRATISTA. Ambos EL CONTRATANTE y EL CONTRATISTA con facultades suficientes para celebrar este tipo de actos y cumplir con las obligaciones que de él se deriven, convienen en suscribir el presente Contrato para el proyecto denominado "OBRAS COMPLEMENTARIAS Y ACABADOS PARA EL EDIFICIO AMDC/AER", con Código N° 2702.

Contrato que se regirá por las cláusulas y condiciones legales siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA:

1. Las palabras y expresiones utilizadas en este Contrato, tendrán el mismo significado que en las respectivas Condiciones Generales y Especiales del Contrato.

EL CONTRATANTE:	Alcaldía Municipal del Distrito Central (AMDC)
EL CONTRATISTA:	**CONSTRUCCIONES RENOVADAS, ELECTRIFICACION Y SERVICIOS DE CONSULTORIA, S. DE R.L DE C.V. (CRESCO S de R.L. de C.V)**
EL SUPERVISOR DE OBRAS:	Firma Consultora que asigne la Dirección de Control y Seguimiento
FINANCIAMIENTO:	Fondos Municipales

2. Los siguientes documentos constituyen parte integral del presente Contrato, corren adjunto a este y serán leídos e interpretados en forma conjunta con el:

a) Las Condiciones Especiales del Contrato.
b) Las Condiciones Generales del Contrato.
c) Las Especificaciones y condiciones de cumplimiento.
d) El Formulario de Oferta (Apéndice B) y la Lista de Actividades y Cantidades y Fichas de Precios Unitarios presentados por el Contratista en su Oferta.
e) La Notificación del Contratante al Contratista, de que se le ha adjudicado el Contrato.
f) Los Planos del proyecto.
g) Documento Base para la Contratación de Obras por Licitación Pública Nacional y sus Enmiendas.
h) Copia de la Escritura Pública.

Cualquier otro formulario o documento que se establezca en la cláusula CGC 2.3 de las Condiciones Especiales de este contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: TRABAJO REQUERIDO. EL CONTRATISTA con elementos suficientes que suministrará por su cuenta y riesgo, se obliga a realizar para EL CONTRATANTE los siguientes trabajos: Las Obras consisten en: El proyecto contempla los acabados arquitectónicos (sellador, pintura, impermeabilizantes, etc. incluyendo el suministro de los materiales para realizar la actividad), el suministro y la instalación de puertas metálicas, la instalación de accesorios y equipo sanitarios (espejos, inodoros, coladeras, grifos, dispensadores de papel, etc.), la colocación de enchapes y revestimientos en paredes y pisos, la instalación de cielos falsos acústicos y de tabla yeso, la construcción de forros y paredes de tabla yeso, la fabricación de puertas de MDF y gabinetes para las diferentes cocinetas, y la fabricación de elementos metálicos como ser las gradas

de emergencia, el puente de interconexión, y los barandales y pasamanos. El desarrollo de las instalaciones hidráulicas internas del Edificio, está compuesto por la red de distribución de agua potable (suministro de tubería de PVC SDR-17 ASTM D2241 y válvulas de compuerta), la red de aguas residuales y ventilación (suministro e instalación de tubería SDR-26 norma D2241 de diferentes diámetros, válvulas de compuerta y registros), y el sistema interno de drenaje pluvial (suministro e instalación de tubería SDR-26 norma D2241 de diferentes diámetros y coladeras) y las obras propias de la cisterna de almacenamiento (Equipo de bombeo, trazo, excavación, conformación de terreno, fundición de cisterna). Las obras propias para la construcción de los cuartos externos de bombas y cuarto de generador y subestación eléctrica contemplan actividades de carácter civil, es decir obras de excavación y conformación del terreno, fundición de firmes, soleras, castillos y jambas, la construcción de paredes, la fabricación e instalación de puertas metálicas y Louver, la instalación de techo y canal de lámina, así como la ejecución de repellos y pulidos y la aplicación de sellador y pintura como acabado final.

CLÁUSULA TERCERA: PLAZO Y ORDEN DE INICIO: PLAZO: EL CONTRATISTA se obliga a construir la obra contratada con apego estricto a los documentos componentes del Contrato, de acuerdo con el Programa de Trabajo aprobado, en un plazo de Ciento ochenta (180) días calendario. ORDEN DE INICIO: Será la fecha indicada por la Dirección de Control y Seguimiento.

CLÁUSULA CUARTA: EL CONTRATANTE se obliga a pagar a EL CONTRATISTA por la construcción de las obras recibidas a su satisfacción de acuerdo con los términos y exigencias de este Contrato, a los precios unitarios de su propuesta, y a hacer efectivas las sumas que resulten pagaderas.

CLÁUSULA QUINTA: COSTOS UNITARIOS. - EL CONTRATISTA se obliga a llevar a cabo la ejecución del proyecto de acuerdo a las cantidades y precios unitarios que se encuentran en el apéndice "B"

CLÁUSULA SEXTA: MONTO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO, GARANTIAS Y RETENCIONES. Monto: El monto de este Contrato asciende en la suma de: **CINCUENTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS VEINTIDOS MIL DOSCIENTOS TREINTA Y UN LEMPIRAS CON 13/100 (L. 53,422,231.13)**, que se pagarán mediante estimaciones mensuales de acuerdo al avance de la obra. En el monto se incluye: **DOS MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN LEMPIRAS CON 44/100 (L. 2,473,251.44)**, por concepto de Administración Delegada, éste se pagará únicamente si es necesario y con la aprobación de la Supervisión de obra y de la Unidad Ejecutora. y un monto de **UN MILLON CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS CINCUENTA LEMPIRAS CON 86/100 (L. 1,483,950.86)** por concepto de Cláusula Escalatoria de Precios, FORMA DE PAGO: Se podrá otorgar a EL CONTRATISTA el quince por ciento (E15%) del monto del contrato en calidad de Anticipo, previa presentación de una garantía de anticipo equivalente al cien por ciento (100%) del monto del anticipo. El anticipo será deducido mediante retenciones a partir de la primera solicitud de pago hasta cubrir el cien por ciento (100%) de este. Garantías: El CONTRATISTA queda obligado a constituir, antes de dar inicio a la ejecución de las obras las siguientes garantías: a) Garantía de Cumplimiento de

Contrato, equivalente al quince por ciento (15%) del monto del contrato, con una duración de tres meses adicionales al plazo previsto para la terminación del contrato, contado a partir de la orden de inicio del contrato, b) Garantía de Anticipo: Previa entrega del anticipo EL CONTRATISTA deberá presentar una garantía por el equivalente al 100% del monto del anticipo, una duración de un mes adicional al plazo previsto para la terminación del contrato, contado a partir de la orden de inicio del contrato. c) Garantía de Calidad de Obra: Una vez efectuada la recepción final de las obras, y realizada la liquidación final del contrato, EL CONTRATISTA, sustituirá la garantía de cumplimiento de contrato, por una garantía de Calidad de Obra, equivalente al cinco por ciento (5%) del monto final de la obra y con una duración de doce (12) meses contado a partir de la fecha del Acta de Recepción Definitiva de la obra.- Estas Garantías deberán ser emitidas por un Banco o Compañía de Seguros legalmente establecida y autorizada para operar en la República de Honduras y deberá contener la cláusula siguiente: "Esta Garantía será ejecutada a simple requerimiento de la Alcaldía Municipal del Distrito Central, con la simple presentación de una nota de incumplimiento". De cada pago que se haga a EL CONTRATISTA en concepto de estimación de obra se le retendrá a) El quince por ciento (15%) de cada estimación por concepto de devolución de anticipo hasta complementar el cien por ciento (100%) del anticipo. En la última estimación se deducirá el saldo pendiente de dicho anticipo; b) Se le deducirá a EL CONTRATISTA las retenciones del Impuesto Sobre la Renta de acuerdo a los establecido en las leyes de la República de Honduras, en caso contrario, EL CONTRATISTA deberá acreditar ante EL CONTRATANTE, el correspondiente pago a cuenta por concepto de Impuesto Sobre la Renta de acuerdo a lo estipulado en la Ley, mediante Constancia emitida por el Sistema de Administración de Rentas (SAR).

CLÁUSULA SÉPTIMA: RECONOCIMIENTO DE MAYORES COSTOS. (aplica solamente a la construcción)- Los precios estarán sujetos al ajuste derivado de la aplicación del procedimiento para el reconocimiento de mayores costos mediante la fórmula polinómica que se describe en las Condiciones Generales del Contrato.

CLÁUSULA OCTAVA: MULTA. (Durante la Construcción) De acuerdo al Decreto Legislativo No. 182-2020, Disposiciones Generales del Presupuesto para el año fiscal 2021, Art. N°. 76, la multa diaria aplicable por el incumplimiento del plazo es del cero punto treinta y seis por ciento (0.36%) del valor total del contrato por cada día de retraso. El monto máximo de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras es del 15%, así mismo se comunica en las condiciones generales del contrato numeral 48 y condiciones especiales CGC 48.1. Y todas las demás que establece la cláusula 48.1 de las Condiciones Especiales del contrato.

CLÁUSULA NOVENA: EL CONTRATISTA tendrá la obligación de inscribir en la Cámara Hondureña de la Industria de la Construcción (CHICO) el presente Contrato, de igual forma deberá acreditar ante la Dirección de Control y Seguimiento de la A.M.D.C., de EL CONTRATANTE dicha inscripción para dar cumplimiento a lo establecido en el Art. 35 de la Ley de Contratación del Estado.

CLÁUSULA DECIMA: EL CONTRATISTA tendrá la obligación de inscribir en la Cámara Hondureña de la Industria de la Construcción (CHICO) el presente Contrato,

de igual forma deberá acreditar ante la Dirección de Control y Seguimiento de la A.M.D.C., de EL CONTRATANTE dicha inscripción para dar cumplimiento a lo establecido en el Art. 35 de la Ley de Contratación del Estado.

CLÁUSULA DECIMA: CLÁUSULA DE INTEGRIDAD: Las Partes, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 7 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LTAIP), y con la convicción de que evitando las prácticas de corrupción podremos apoyar la consolidación de una cultura de transparencia, equidad y rendición de cuentas en los procesos de contratación y adquisiciones del Estado, para así fortalecer las bases del Estado de Derecho, nos comprometemos libre y voluntariamente: 1. Mantener el más alto nivel de conducta ética, moral y de respeto a las leyes de la República, así como los valores de: INTEGRIDAD, LEALTAD CONTRACTUAL, EQUIDAD, TOLERANCIA, IMPARCIALIDAD Y DISCRECION CON LA INFORMACION CONFIDENCIAL QUE MANEJAMOS, ABSTENIENDONOS DE DAR DECLARACIONES PÚBLICAS SOBRE LA MISMA. 2. Asumir una estricta observancia y aplicación de los principios fundamentales bajo los cuales se rigen los procesos de contratación y adquisiciones públicas establecidas en la Ley de Contratación del Estado, tales como: transparencia, igualdad y libre competencia. 3. Que durante la ejecución del Contrato ninguna persona que actúe debidamente autorizada en nuestro nombre y representación y que ningún empleado y trabajador, socio o asociado, autorizado o no, realizará: a) Prácticas corruptivas: entendiendo estas como aquellas en la que se ofrece dar, recibir, o solicitar directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de la otra parte; b) Prácticas Colusorias: entendiendo estas como aquellas en las que denoten, sugieran o demuestren que existe un acuerdo malicioso entre dos o más partes o entre una de las partes y uno o varios terceros, realizado con la intención de alcanzar un propósito inadecuado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de la otra parte. 4. Revisar y verificar toda la información que deba ser presentada a través de terceros a la otra parte, para efectos del Contrato y dejamos manifestado que durante el proceso de contratación o adquisición causa de este Contrato, la información intercambiada fue debidamente revisada y verificada, por lo que ambas partes asumen y asumirán la responsabilidad por el suministro de información inconsistente, imprecisa o que no corresponda a la realidad, para efectos de este Contrato. 5. Mantener la debida confidencialidad sobre toda la información a que se tenga acceso por razón del Contrato, y no proporcionarla ni divulgarla a terceros y a su vez, abstenernos de utilizarla para fines distintos. 6. Aceptar las consecuencias a que hubiere lugar, en caso de declararse el incumplimiento de alguno de los compromisos de esta cláusula por Tribunal competente, y sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal en la que se incurra. 7. Denunciar en forma oportuna ante las autoridades correspondientes cualquier hecho o acto irregular cometido por nuestros empleados o trabajadores, socios o asociados, del cual se tenga un indicio razonable y que pudiese ser constitutivo de responsabilidad civil y/o penal. Lo anterior se extiende a los subcontratistas con los cuales el Contratista contrate, así como a los socios, asociados, ejecutivos y trabajadores de aquellos. El incumplimiento de cualquiera de los enunciados de esta cláusula dará lugar: a. De parte del Contratista: i. A la inhabilitación para contratar con el Estado, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieren deducírseles. ii. A la aplicación al trabajador, ejecutivo, representante, socio, asociado o apoderado que haya incumplido esta cláusula, de las sanciones o medidas disciplinarias derivadas del régimen laboral y, en su caso entablar las acciones legales que correspondan. b. De parte del Contratante: i. A la eliminación definitiva del (Contratista y a los subcontratistas responsables o que pudiendo hacerlo no denunciaron la

irregularidad) de su Registro de Proveedores y Contratistas que al efecto llevare para no ser sujeto de elegibilidad futura en procesos de contratación. ii. A la aplicación al empleado o funcionario infractor, de las sanciones que correspondan según el Código de Conducta Ética del Servidor Público, sin perjuicio de exigir la responsabilidad administrativa, civil y/o penal a las que hubiere lugar. En fe de lo anterior, las partes manifiestan, la aceptación de los compromisos adoptados en el presente documento, bajo el entendido que esta Declaración forma parte integral del Contrato, firmando voluntariamente para constancia.

CLÁUSULA DECIMA PRIMERA: CLAUSULA PENAL: Las partes, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 3B a la Ley de Contratación del Estado, aprobado mediante Decreto No. 266-2013 que contiene la Ley para Optimizar la Administración Pública, mejorar los Servicios a la Ciudadanía y Fortalecimiento de la Transparencia en el Gobierno, en la que se estipule la indemnización que se pagará en caso de incumplimiento de las partes, nos comprometemos libre y voluntariamente: 1) A mantener el más alto nivel de Lealtad y cumplimiento Contractual en la ejecución de los contratos de consultoría, bienes, servicios y obra pública. 2) Que si durante la ejecución del Contrato, este se resolviera por causas imputables: a) Al contratista la administración declarará de oficio y hará efectiva la garantía de cumplimiento cuando fuere firme el acuerdo correspondiente. b) A la administración de las cláusulas del contrato originará su resolución solo en los casos previstos en la Ley de Contratación del Estado, en tal caso el contratista tendrá derecho al pago de la parte de la prestación ejecutada y al pago de los daños y perjuicios que por tal causa se le ocasionaren. 3) En caso de que el Contratista no realice las actividades comprendidas en el contrato, en cuanto a la entrega de los bienes, servicios o la obra pública y no concluya las responsabilidades señaladas en el mismo en el plazo estipulado pagará al Órgano Contratante por daños y perjuicios, ocasionados por el incumplimiento una suma equivalente al porcentaje del precio de entrega de los servicios, bienes y obra pública atrasados. Hasta alcanzar el máximo de lo establecido. 4) A aceptar las consecuencias a que hubiere lugar, en caso de declararse el incumplimiento de alguno de los compromisos de esta Cláusula por Tribunal competente, y sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal en la que incurra, el Proveedor al no cumplir con la entrega de la totalidad o parte de las actividades, bienes, servicios y obra pública dentro del período especificado en el Contrato, sin perjuicio de los demás recursos que el Órgano Contratante tenga en virtud del Contrato, éste podrá deducir del precio del Contrato por concepto de liquidación de daños y perjuicios. 5) A la indemnización de perjuicios que se cause a cualquiera de las partes contratantes por incumplimiento de una de ellas en la ejecución del contrato. 6) el incumplimiento de cualquiera de los enunciados de esta cláusula dará lugar: a. De parte del Contratista o Consultor: A la inhabilitación para contratar con el Estado, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieren deducírsele. ii A la aplicación al trabajador, ejecutivo, representante, socio, asociado o apoderado que haya incumplido esta Cláusula, de las sanciones o medidas disciplinarias derivadas del régimen laboral, y en su caso entablar las acciones legales que correspondan.

CLAUSULA DÉCIMA SEGUNDA: DE RECORTE PRESUPUESTARIO Art. No.78 DGP: En caso de recorte presupuestario con fondos nacionales que se efectúe por razones de la situación económica y financiera del país, puede dar lugar a la rescisión o resolución del contrato, sin más obligación por parte del Estado, que al pago correspondiente a las obras o servicios ya ejecutados a la fecha de vigencia de la rescisión o resolución del contrato.

EN TESTIMONIO de lo cual las partes han suscrito el presente Contrato de conformidad con la Ley de Contratación del Estado de la República de Honduras, en la ciudad de Tegucigalpa el día 26 de enero del 2021.

Por y en nombre del Comprador

Firmado: _____

NASRY JUAN ASFURA ZABLAH

Alcalde Municipal del Distrito Central

Por y en nombre del Proveedor

Firmado: _____

JOSUE DAVID URTECHO FIGUEROA

Representante Legal de la Empresa **CONSTRUCCIONES RENOVADAS, ELECTRIFICACION Y SERVICIOS DE CONSULTORIA, S. DE R.L. DE C.V. (CRESCO S. de R.L. de C.V.), R.T.N.** No**. 08019010275624**

Condiciones Generales del Contrato

- **Definiciones**

1.1. Las palabras y expresiones definidas aparecen en negrillas

(a) El Conciliador es la persona nombrada en forma conjunta por el Contratante y el Contratista o en su defecto, por la Autoridad Nominadora de conformidad con la cláusula 26.1 de estas CGC, para resolver en primera instancia cualquier controversia, de conformidad con lo dispuesto en las cláusulas 24 y 25 de estas CGC.

(b) La Lista de Cantidades Valoradas es la lista debidamente preparada por el Oferente, con indicación de las cantidades y precios, que forma parte de la Oferta.

(c) Eventos Compensables son los definidos en la cláusula 44 de estas CGC

(d) La Fecha de Terminación es la fecha de terminación de las Obras, certificada por el Supervisor de Obras de acuerdo con la Subcláusula 53.1 de estas CGC.

(e) El Contrato es el acuerdo suscrito entre el Contratante y el Contratista para ejecutar las Obras. Comprende los siguientes documentos: Acuerdo Contractual, Notificación de Resolución de Adjudicación, Carta de Oferta, estas Condiciones, Especificaciones, Planos, Anexos y cualquier otro documento que se indique en el Contrato.

(f) El Contratista es la persona natural o jurídica, cuya oferta para la ejecución de las Obras ha sido aceptada por el Contratante.

(g) La Oferta del Contratista es el conjunto formado por la Carta de Oferta y cualquier otro documento que el Contratista presente con la misma y se incluya en el Contrato.

(h) El Precio del Contrato es el precio establecido en la Notificación de la Resolución de Adjudicación y subsecuentemente, según sea ajustado de conformidad con las disposiciones del Contrato.

(i) Días significa días calendario;

(j) Días hábiles administrativos todos los del año excepto los sábados y domingos y aquellos que sean determinados como feriados

(k) Meses significa meses calendario .

(l) Trabajos por día significa una variedad de trabajos que se pagan en base al tiempo utilizado por los empleados y equipos del Contratista, en adición a los pagos por concepto de los materiales y planta conexos.

(m) Defecto es cualquier parte de las Obras que no haya sido terminada conforme al Contrato.

(n) El Certificado de Responsabilidad por Defectos es el certificado emitido por el Supervisor de Obras una vez que el Contratista ha corregido los defectos.

(o) El Período de Responsabilidad por Defectos es el período estipulado en la Subcláusula 35.1 de las CEC y calculado a partir de la fecha de terminación.

(p) Los Planos son documentos gráficos, incluidos en el contrato, que definen el trabajo a realizar, y cualquier otro plano adicional o modificado emitido por el Contratante, de acuerdo con lo establecido en el Contrato.

(q) El Contratante es la parte que contrata con el Contratista para la ejecución de las Obras, según se estipula en las CEC.

(r) Equipos es la maquinaria y los vehículos del Contratista que han sido trasladados transitoriamente al Sitio de las Obras para la construcción de las Obras.

(s) El Precio Inicial del Contrato es el Precio del Contrato indicado en la Notificación de la Resolución de Adjudicación del Contratante.

(t) La Fecha Prevista de Terminación de las Obras es la fecha en que se prevé que el Contratista deba terminar las Obras y que se especifica en las CEC. Esta fecha podrá ser modificada únicamente por el Contratante mediante una prórroga del plazo o una orden de acelerar los trabajos.

(u) Materiales son todos los suministros, inclusive bienes consumibles, utilizados por el Contratista para ser incorporados en las Obras.

(v) Planta es cualquiera parte integral de las Obras que tenga una función mecánica, eléctrica, química o biológica.

(w) El Supervisor de Obras es la persona natural o jurídica contratada por el órgano responsable de a contratación para supervisar la ejecución de las Obras, debiendo ejercer sus funciones bajo la coordinación y control de la respectiva unidad ejecutora.

(x) CEC significa las Condiciones Especiales del Contrato.

(y) El Sitio de las Obras es el sitio definido como tal en las CEC.

(z) Los Informes de Investigación del Sitio de las Obras, incluidos en los documentos de licitación, son informes de tipo interpretativo, basados en hechos, y que se refieren a las condiciones de la superficie y en el subsuelo del Sitio de las Obras.

(aa) Especificaciones significa las especificaciones de las Obras incluidas en el Contrato y cualquier modificación o adición hecha o aprobada por el Contratante.

(bb) La Fecha de Inicio es la fecha más tardía en la que el Contratista deberá empezar la ejecución de las Obras y que está estipulada en las CEC. No coincide necesariamente con ninguna de las fechas de toma de posesión del Sitio de las Obras.

(cc) Subcontratista es una persona natural o jurídica, contratada por el Contratista para realizar una parte de los trabajos del Contrato, y que incluye trabajos en el Sitio de las Obras.

(dd) Obras Provisionales son las obras que el Contratista debe diseñar, construir, instalar y retirar, y que son necesarias para la construcción o instalación de las Obras.

(ee) Una Variación es una instrucción impartida por el Contratante y que modifica las Obras.

(ff) Las Obras es todo aquello que el Contrato exige al Contratista construir, instalar y entregar al Contratante como se define en las CEC.

(gg) Fuerza Mayor significa un suceso o circunstancia excepcional:

(a) que escapa al control de una Parte , que dicha Parte no pudiera haberlo previsto razonablemente antes de firmar el Contrato,

(b) que, una vez surgido, dicha Parte no pudiera haberlo evitado o resuelto razonablemente, y

(c) que no es sustancialmente atribuible a la otra Parte.

La Fuerza Mayor puede incluir, pero no se limita a, sucesos o circunstancias excepcionales del tipo indicado a continuación, siempre que se satisfagan las Condiciones (a) a (d) especificadas anteriormente:

A. guerra, hostilidades (independientemente de que se declare la guerra o no), invasión, actos de enemigos extranjeros,

B. rebelión, terrorismo, revolución, insurrección, golpe militar o usurpación del poder, o guerra civil,

C. disturbios, conmoción, desorden, huelga o cierre patronal llevado a cabo por personas distintas a las del Personal del Contratista u otros empleados del Contratista y Subcontratistas,

D. municiones de guerra, materiales explosivos, radiaciones ionizantes o contaminación por radioactividad, excepto cuando pueda ser atribuible al uso por parte del Contratista de dichas municiones, explosivos, radiación o radioactividad, y

E. catástrofes naturales, como terremotos, huracanes, tifones o actividad volcánica.

- **Interpretación**

2.1 Para la interpretación de estas CEC, si el contexto así lo requiere, el singular significa también el plural, y el masculino significa también el femenino y viceversa. Los encabezamientos de las cláusulas no tienen relevancia por sí mismos. Las palabras que se usan en el Contrato tienen su significado corriente a menos que se las defina específicamente. El Supervisor de Obras proporcionará aclaraciones a las consultas sobre estas CEC.

2.2 Si las CEC estipulan la terminación de las Obras por secciones, las referencias que en las CEC se hacen a las Obras, a la Fecha de Terminación y a la Fecha Prevista de Terminación aplican a cada Sección de las Obras (excepto las referencias específicas a la Fecha de Terminación y dela Fecha Prevista de Terminación de la totalidad de las Obras).

2.3 Los documentos que constituyen el Contrato se interpretarán en el siguiente orden de prioridad:

(a) Contrato,

(b) Notificación de la Resolución de Adjudicación,

c) Oferta,

(d) Condiciones Especiales del Contrato,

e) Condiciones Generales del Contrato,

(f) Especificaciones,

(g) Planos,

(h) Lista de Cantidades valoradas, y

(i) Cualquier otro documento que en las CEC se especifique que forma parte integral del Contrato.

- **Idioma y Ley Aplicables**

a. 3.1 El idioma del Contrato será el español.

b. 3.2 El contrato se regirá y se interpretara según las Leyes Hondureñas

- **Decisiones del Supervisor de Obras**

a.1. Salvo cuando se especifique otra cosa, el Supervisor de Obras, en representación del Contratante, podrá dirigir órdenes e instrucciones al Contratista para la correcta ejecución del contrato, de acuerdo con los planos y especificaciones contractuales y teniendo en cuenta las disposiciones de la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.

- **Delegación de funciones**

5.1 El Supervisor de Obras no podrá delegar en otra persona ninguno de sus deberes y responsabilidades.

- **Comunicaciones**

6.1 Las comunicaciones cursadas entre las partes a las que se hace referencia en las Condiciones del Contrato sólo serán válidas cuando sean formalizadas por escrito. Las notificaciones entrarán en vigor una vez que sean entregadas y/o escritas en la bitácora del proyecto.

- **Subcontratos y Cesión del Contrato**

7.1 El Contratista sólo podrá subcontratar trabajos si cuenta con la aprobación del Contratante. La subcontratación no altera las obligaciones del Contratista.

7.2 La aprobación de la subcontratación deberá ser expresa, por escrito, con indicación de su objeto y de las condiciones

7.3 El Contratista no podrá ceder el Contrato sin la aprobación por escrito del Contratante. económicas. Los trabajos que se subcontraten con terceros, no excederán del cuarenta por Ciento (40%) del monto del Contrato.

- **Otros Contratistas**

8.1 El Contratista deberá cooperar y compartir el Sitio de las Obras con otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos y el Contratante en las fechas señaladas en la Lista de Otros Contratistas indicada en las CEC. El Contratista también deberá proporcionarles a éstos las instalaciones y servicios que se describen en dicha Lista. El Contratante podrá modificar la Lista de Otros Contra.

- **Personal**

9.1 El Contratista deberá emplear el personal clave enumerado en la Lista de Personal Clave, de conformidad con lo indicado en las CEC, para llevar a cabo las funciones especificadas en la Lista, u otro personal aprobado por el Supervisor de Obras. El Supervisor de Obras aprobará cualquier reemplazo de personal clave solo si las calificaciones, habilidades, preparación, capacidad y experiencia del personal propuesto son iguales o superiores a las del personal que figura en la Lista.

9.2 Si el Supervisor de Obras solicita al Contratista la remoción de un integrante de la fuerza laboral del Contratista, indicando las causas que motivan el pedido, el Contratista se asegurará que dicha persona se retire del Sitio de las Obras dentro de los siete días siguientes y no tenga ninguna otra participación en los trabajos relacionados con el Contrato.

- **Riesgo del Contratante y del Contratista**

10.1 Son riesgos del Contratante los que en este Contrato se estipulen que corresponden al Contratante, y son riesgos del Contratista los que en este Contrato se estipulen que corresponden al Contratista.

- **Riesgos del Contratante**

11.1 Desde la Fecha de Inicio de las Obras hasta la fecha de emisión del Certificado de Corrección de Defectos, son riesgos del Contratante:

(a) Los riesgos de lesiones personales, de muerte, o de pérdida o daños a la propiedad (sin incluir las Obras, Planta, Materiales y Equipos) como consecuencia de:

(i) el uso u ocupación del Sitio de las Obras por las Obras, o con el objeto de realizar las Obras, como resultado inevitable de las Obras, o

(ii) negligencia, violación de los deberes establecidos por la ley, o interferencia con los derechos legales por parte del Contratante o cualquiera persona empleada por él o contratada por él, excepto el Contratista.

(b) El riesgo de daño a las Obras, Planta, Materiales y Equipos, en la medida en que ello se deba a fallas del Contratante o en el diseño hecho por el Contratante, o a una guerra o contaminación radioactiva que afecte directamente al país donde se han de realizar las Obras.

11.2 Desde la Fecha de Terminación hasta la fecha de emisión del Certificado de Corrección de Defectos, será riesgo del Contratante la pérdida o daño de las Obras, Planta y Materiales, excepto la pérdida o daños como consecuencia de:

(a) un defecto que existía en la Fecha de Terminación;

(b) un evento que ocurrió antes de la Fecha de Terminación, y que no constituía un riesgo del Contratante; o

(c) las actividades del Contratista en el Sitio de las Obras después de la Fecha de Terminación.

- **Riesgos del Contratista**

12.1 Desde la Fecha de Inicio de las Obras hasta la fecha de emisión del Certificado de Corrección de Defectos, cuando los riesgos de lesiones personales, de muerte y de pérdida o daño a la propiedad (incluyendo, sin limitación, las Obras, Planta, Materiales y Equipo) no sean riesgos del Contratante, serán riesgos del Contratista.

- **Seguros**

13.1 A menos que se indique lo contrario en las CEC, el Contratista deberá contratar seguros emitidos en el nombre conjunto del Contratista y del Contratante, para cubrir el período comprendido entre la Fecha de Inicio y el vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos, por los montos totales y los montos deducibles estipulados en las CEC, los siguientes eventos constituyen riesgos del Contratista:

(a) Para pérdida o daños a las Obras, Planta y Materiales; (b) Para pérdida o daños a los Equipos;

(c) Para pérdida o daños a la propiedad (sin incluir las Obras, Planta, Materiales y Equipos) relacionada con el Contrato, y;

(d) Para lesiones personales o muerte.

13.2 El Contratista deberá entregar al Supervisor de Obras, para su aprobación, las pólizas y los certificados de seguro antes de la Fecha de Inicio. Dichos seguros deberán contemplar indemnizaciones pagaderas en los tipos y proporciones de monedas requeridos para rectificar la pérdida o los daños o perjuicios ocasionados.

13.3 Si el Contratista no proporcionara las pólizas y los certificados exigidos, el Contratante podrá contratar los seguros cuyas pólizas y certificados debería haber suministrado el Contratista y podrá recuperar las primas pagadas por el Contratante de los pagos que se adeuden al Contratista, o bien, si no se le adeudara nada, considerarlas una deuda del Contratista.

13.4 Las condiciones del seguro no podrán modificarse sin la aprobación del Supervisor de Obras.

13.5 Ambas partes deberán cumplir con todas las condiciones de las pólizas de seguro.

- **Informes de investigación del Sitio de las Obras**

14.1 El Contratista, al preparar su Oferta, se basará en los informes de investigación del Sitio de las Obras indicados en las CEC, además de cualquier otra información de que disponga el Oferente.

- **Consultas acerca de las Condiciones Especiales del Contrato**

15.1 El Supervisor de Obras responderá a las consultas sobre las CEC.

- **Construcción de las Obras por el Contratista**

16.1 El Contratista deberá construir e instalar las Obras de conformidad con las Especificaciones y los Planos.

- **Terminacion de las Obras en la fecha prevista**

17.1 El Contratista podrá iniciar la construcción de las Obras en la Fecha de Inicio y deberá ejecutarlas de acuerdo con el Programa que hubiera presentado, con las actualizaciones que el Contratante hubiera aprobado, y terminarlas en la Fecha Prevista de Terminación.

- **Aprobación por el Supervisor de Obras**

18.1 El Contratista será responsable por el diseño de las obras provisionales.

18.2 El Contratista deberá obtener las aprobaciones del diseño de las obras provisionales por parte de terceros cuando sean necesarias.

18.3 Todos los planos preparados por el Contratista para la ejecución de las obras provisionales y definitivas deberán ser aprobados previamente por el Supervisor de Obras antes de su utilización.

- **Seguridad**

19.1 El Contratista será responsable por la seguridad de todas las actividades en el Sitio de las Obras.

19.2 El Contratista deberá suministrar a sus trabajadores los equipos e implementos necesarios de protección y tomará las medidas necesarias para mantener en sus campamentos y en la obra, la higiene y seguridad en el trabajo, según las disposiciones sobre la materia.

- **Descubrimientos** 20.1 Cualquier elemento de interés histórico o de otra naturaleza o de gran valor que se descubra inesperadamente en la zona de las obras será propiedad del Contratante. El Contratista deberá notificar al Supervisor de Obras acerca del descubrimiento y seguir las instrucciones que éste imparta sobre la manera de proceder.

- **Toma de posesión del Sitio de las Obras** 21.1 El Contratante traspasará al Contratista la posesión de la totalidad del Sitio de las Obras. Si no se traspasara la posesión de alguna parte en la fecha estipulada en las CEC, se considerará que el Contratante ha demorado el inicio de las actividades pertinentes y que ello constituye un evento compensable.

- **Acceso al Sitio de las Obras** 22.1 El Contratista deberá permitir al Supervisor de Obras, y a cualquier persona autorizada por éste, el acceso al Sitio de las Obras y a cualquier lugar donde se estén realizando o se prevea realizar trabajos relacionados con el Contrato.

- **Instrucciones, Inspecciones y Auditorías** 23.1 El Contratista deberá cumplir todas las instrucciones del Supervisor de Obras que se ajusten a los planos y especificaciones contractuales y teniendo en cuenta las disposiciones de la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento. (ver apéndice A)

- **Controversias** 24.1 Controversia se entenderá como cualquier discrepancia sobre aspectos técnicos, financieros, administrativos, legales, ambientales y de cualquier otra índole que surjan entre el Contratista y el Contratante, incluyendo el Supervisor de Obras, como resultado de la ejecución de las Obras.

- **Procedimientos para la solución de controversias**

25.1 En el caso de controversias el Contratante interpretará mediante acto administrativo motivado, las cláusulas objeto de la controversia, resolviendo las dudas que resultaren. Esta potestad se ejercitará por medio del órgano administrativo de mayor jerarquía responsable de la ejecución del contrato, con audiencia del Contratista; y sin perjuicio de los recursos legales que correspondan.

- **Recursos contra la resolución del Contratante**

26.1 Contra la resolución del Contratante quedará expedita la vía judicial ante los tribunales de lo Contencioso Administrativo, salvo que las CEC establezcan la posibilidad de acudir al Arbitraje.

B. Control de Plazos

- **Programa**

27.1 Dentro del plazo establecido en las CEC y después de la fecha de la Notificación de la Resolución de Adjudicación, el Contratista presentará al Supervisor de Obras, para su opinión y posterior aprobación por el Contratante, un Programa en el que consten las metodologías generales, la organización, la secuencia y el calendario de ejecución de todas las actividades relativas a las Obras.(ver apéndice A)

27.2 El Programa actualizado será aquel que refleje los avances reales logrados en cada actividad y los efectos de tales avances en el calendario de ejecución de las tareas restantes, incluyendo cualquier cambio en la secuencia de las actividades.

27.3 El Contratista deberá presentar al Supervisor de Obras para su opinión y posterior aprobación por el Contratante, un Programa con intervalos iguales que no excedan el período establecidos en las CEC. Si el

Contratista no presenta dicho Programa actualizado dentro de este plazo, el Supervisor de Obras podrá retener el monto especificado en las CEC de la próxima estimación de obra y continuar reteniendo dicho monto hasta el pago que prosiga a la fecha en la cual el Contratista haya presentado el Programa atrasado.

27.4 La aprobación del Programa no modificará de manera alguna las obligaciones del Contratista. El Contratista podrá modificar el Programa y presentarlo nuevamente al Supervisor de Obras en cualquier momento. El Programa modificado deberá reflejar los efectos de las Variaciones y de los Eventos Compensables

- **Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación**

28.1 El Contratante deberá prorrogar la Fecha Prevista de Terminación cuando se produzca un Evento Compensable o se ordene una Variación que haga imposible la terminación de las Obras en la Fecha Prevista de Terminación sin que el Contratista adopte medidas para acelerar el ritmo de ejecución de los trabajos pendientes y que le genere gastos adicionales.

28.2 El Contratante determinará si debe prorrogarse la Fecha Prevista de Terminación y por cuánto tiempo, dentro de los 5 días siguientes a la fecha en que el Contratista solicite al Contratante una decisión sobre los efectos de una Variación o de un Evento Compensable y proporcione toda la información sustentadora. Si el Contratista no hubiere dado aviso oportuno acerca de una demora o no hubiere

cooperado para resolverla, la demora debida a esa falla no será considerada para determinar la nueva Fecha Prevista de Terminación.(ver apéndice A).

- **Aceleración de las Obras**

29.1 Cuando el Contratante quiera que el Contratista finalice las Obras antes de la Fecha Prevista de Terminación, el Contratante deberá solicitar al Contratista propuestas valoradas para conseguir la necesaria aceleración de la ejecución de los trabajos. Si el Contratante aceptara dichas propuestas, la Fecha Prevista de Terminación será modificada como corresponda y ratificada por el Contratante y el Contratista.

29.2 Si las propuestas con precios del Contratista para acelerar la ejecución de los trabajos son aceptadas por el Contratante, dichas propuestas se tratarán como Variaciones y los precios de las mismas se incorporarán al Precio del Contrato.

- **Demoras ordenadas por el Supervisor de Obras**

30.1 El Supervisor de Obras previa autorización del contratante, podrá ordenar al Contratista la suspensión en la iniciación o el avance de cualquier actividad comprendida en las Obras, compensando económicamente el gasto generado por el atraso.

- **Reuniones administrativas**

31.1 Tanto el Supervisor de Obras como el Contratista podrán solicitar al órgano contratante que asista a reuniones administrativas. El objetivo de dichas reuniones será la revisión de la programación de los trabajos pendientes y la resolución de asuntos planteados conforme con el procedimiento de Advertencia Anticipada descrito en la Cláusula 33.

31.2 El Supervisor de Obras deberá llevar un registro de lo tratado en las reuniones administrativas y suministrar copias del mismo a los asistentes y al Contratante. Ya sea en la propia reunión o con posterioridad a ella, el Supervisor de Obras deberá decidir y comunicar por escrito a todos los asistentes sus respectivas obligaciones en relación con las medidas que deban adoptarse.

- **Corrección de Defectos**

32.1 El Supervisor de Obras notificará al Contratista de todos los defectos que tenga conocimiento antes que finalice el Período de Responsabilidad por Defectos, que se inicia en la fecha de terminación y se define en las CEC. El Período de Responsabilidad por Defectos se prorrogará mientras queden defectos por corregir. 32.2 Cada vez que se notifique un defecto, el Contratista lo corregirá dentro del plazo especificado en la notificación del Supervisor de Obras.

- **Advertencia Anticipada**

33.1 El Contratista deberá advertir al Supervisor de Obras lo antes posible sobre futuros posibles eventos o circunstancias específicas que puedan perjudicar la calidad de los trabajos, elevar el Precio del Contrato o demorar la ejecución de las Obras. El Supervisor de Obras podrá solicitarle al Contratista que presente una estimación de los efectos esperados que el futuro evento o circunstancia podrían tener sobre el Precio del Contrato y la Fecha de Terminación. El Contratista deberá proporcionar dicha estimación tan pronto como le sea razonablemente posible.

33.2 El Contratista colaborará con el Supervisor de Obras en la preparación y consideración de posibles maneras en que cualquier participante en los trabajos pueda evitar o reducir los efectos de dicho evento o circunstancia y para ejecutar las instrucciones que consecuentemente ordenare el Supervisor de Obras.

C. Control de Calidad

- **Identificación de Defectos**

o El Supervisor de Obras controlará el trabajo del Contratista y le notificará de cualquier defecto que

encuentre. Dicho control no modificará de manera alguna las obligaciones del Contratista.

- **Pruebas**

a. Si el Supervisor de Obras ordena al Contratista realizar alguna prueba que no esté contemplada en las Especificaciones a fin de verificar si algún trabajo tiene defectos y la prueba revela que los tiene, el Contratista pagará el costo de la prueba y de las muestras, caso contrario deberá ser sufragado por el Contratante.

- **Defectos no Corregidos**

36.1 Si el Contratista no ha corregido un defecto dentro del plazo especificado en la notificación del Supervisor de Obras, este último estimará el precio de la corrección del defecto, y el Contratista deberá pagar dicho monto, sin perjuicio de que la corrección del defecto sea encargada por el Contratante a terceros.

D. Control de Costos

- **Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra)**

37.1 La Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra) deberá contener los rubros correspondientes a la construcción, el montaje, las pruebas y los trabajos de puesta en servicio que deba ejecutar el Contratista

37.2 La Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra) se usa para calcular el Precio del Contrato. Al Contratista se le paga por la cantidad de trabajo realizado al precio unitario especificado para cada rubro en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra)

- **Desglose de Costos**

38.1 Si el Contratante o el Supervisor de Obras lo solicita, el Contratista deberá proporcionarle un desglose de los

costos correspondientes a cualquier precio que conste en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra).(ver apéndice A)

39. Variaciones

39.1Todas las Variaciones deberán incluirse en los Programas actualizados que presente el Contratista y deberán ser autorizadas por escrito por el Contratante.

39.2 Cuando las variaciones acumuladas superen el 10% del Precio Inicial del Contrato se formalizarán mediante modificación del Contrato. (ver apéndice A)

- **Pagos de las Variaciones**

40.1 Cuando el Supervisor de Obras la solicite, el Contratista deberá presentarle una cotización para la ejecución de una Variación. El Contratista deberá proporcionársela dentro de los siete (7) días siguientes a la solicitud, o dentro de un plazo mayor si el Supervisor de Obras así lo hubiera determinado. El Supervisor de Obras deberá analizar la cotización antes de opinar sobre la Variación.

40.2 Cuando los trabajos correspondientes coincidan con un rubro descrito en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra) y si, a juicio del Supervisor de Obras, la cantidad de trabajo o su calendario de ejecución no produce cambios en el costo unitario por encima del límite establecido en la Subcláusula 38.1, para calcular el valor de la Variación se usará el precio indicado en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra). Si el costo unitario se modificara, o si la naturaleza o el calendario de ejecución de los trabajos correspondientes a la Variación no coincidiera con los rubros de la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra), el

límite establecido en la Subcláusula 38.1, para calcular el valor de la Variación se usará el precio indicado en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra). Si el costo unitario se modificara, o si la naturaleza o el calendario de ejecución de los trabajos correspondientes a la Variación no coincidiera con los rubros de la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra), el Contratista deberá proporcionar una cotización con nuevos precios para los rubros pertinentes de los trabajos.

- **Proyecciones** 41.1 Cuando se actualice el Programa, el Contratista deberá proporcionar al Supervisor de obra una proyección actualizada del flujo de efectivo. Dicha proyección podrá incluir diferentes monedas según se estipule el contrato, convertidas según sea necesario utilizando las tasas de cambio del contrato.

- **Estimaciones de Obra**

42.1 El Contratista presentará al Supervisor de Obras cuentas mensuales por el valor estimado de los trabajos ejecutados menos las sumas acumuladas previamente certificadas por el Supervisor de Obras de conformidad con la Sub cláusula 42.2. (ver apéndice A)

42.2 El Supervisor de Obras verificará las cuentas mensuales de los trabajos ejecutados por el Contratista y certificará la suma que deberá pagársele.

42.3 El valor de los trabajos ejecutados será determinado por el Supervisor de Obras

42.4 El valor de los trabajos ejecutados comprenderá el valor de las cantidades ejecutadas, de acuerdo a los precios unitarios contractuales.

42.5 El valor de los trabajos ejecutados incluirá la estimación de las Variaciones y de los Eventos Compensables.

42.6 El Supervisor de Obras podrá excluir cualquier rubro incluido en una estimación anterior o reducir la proporción de cualquier rubro que se hubiera aprobado anteriormente en consideración de información más reciente.

- **Pagos**

43.1 Los pagos serán ajustados para deducir los pagos de anticipo y las retenciones. El Contratante reconocerá intereses a la tasa promedio correspondiente al mes en que se efectúe el pago para operaciones activas del sistema bancario nacional, cuando se produzcan atrasos en el pago de sus obligaciones por causas que le fueren imputables, por más de cuarenta y cinco días (45) calendario contados a partir de la presentación correcta de los documentos de cobro correspondientes. El pago de los intereses, se hará a más tardar en la fecha del siguiente pago parcial. El Supervisor de Obra validará la presentación correcta de la estimación de obra en un plazo no mayor de diez (10) días hábiles contados a partir de la presentación de los mismos. Si el Contratante emite un pago atrasado, en el pagosiguiente se deberá pagar al Contratista interés sobre el pago atrasado. El pago de los intereses se calculará exclusivamente sobre el monto facturado que se pagará con retraso. Para estos fines la Oficina Normativa de Contratación y Adquisiciones determinará mensualmente, en consulta con el Banco

Central de Honduras la tasa de interés promedio para operaciones activas vigente en el sistema bancario nacional.

43.2 Si el monto aprobado es incrementado en una estimación posterior o como resultado de una decisión del Conciliador, Arbitro o Juez, se le pagará interés al Contratista sobre el monto incrementado como se establece en esta cláusula. El interés se calculará a partir de la fecha en que se debería haber aprobado dicho incremento si no hubiera habido controversia.

43.3 Salvo que se establezca otra cosa, todos los pagos y deducciones se efectuarán en las proporciones de las monedas en que está expresado el Precio del Contrato.

43.4 El Contratante no pagará los rubros de las Obras para los cuales no se indicó precio y se entenderá que están cubiertos en otros precios en el Contrato.

- **Eventos Compensables**

44.1 Se considerarán eventos compensables los siguientes:

(a) El Contratante no permite acceso a una parte del Sitio de las Obras en la Fecha de Posesión del Sitio de las Obras de acuerdo con la Subcláusula 21.1 de las CEC.

(b) El Contratante modifica la Lista de Otros Contratistas de tal manera que afecta el trabajo del Contratista en virtud del Contrato.

(c) El Supervisor de Obras ordena una demora o no emite los Planos, las Especificaciones o las instrucciones necesarias para la ejecución oportuna de las Obras.

(d) El Supervisor de Obras ordena al Contratista que ponga al descubierto los trabajos o que realice pruebas adicionales a los trabajos y se comprueba posteriormente que los mismos no presentaban defectos

(e) El Supervisor de Obras sin justificación desaprueba una subcontratación.

(f) Las condiciones del terreno son más desfavorables que lo que razonablemente se podía inferir antes de la emisión de la Notificación de la Resolución de Adjudicación, a partir de la información emitida a los Oferentes (incluyendo el Informe de Investigación del Sitio de las Obras), la información disponible públicamente y la inspección visual del Sitio de las Obras.

(g) El Supervisor de Obras imparte una instrucción para lidiar con una condición imprevista, causada por el Contratante, o para ejecutar trabajos adicionales que son necesarios por razones de seguridad u otros motivos.

(h) Otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos, o el Contratante no trabajan conforme a las fechas y otras limitaciones estipuladas en el Contrato, causando demoras o costos adicionales al Contratista.

(i) El anticipo se paga atrasado.

(j) Los efectos sobre el Contratista de cualquiera de los riesgos del Contratante.

(k) El Supervisor de Obras demora sin justificación alguna la emisión del Certificado de Terminación.

44.2 Si un evento compensable ocasiona costos adicionales o impide que los trabajos se terminen con anterioridad a la Fecha Prevista de Terminación, se deberá incrementar el Precio del Contrato y/o prorrogar la Fecha Prevista de Terminación. El Supervisor de Obras decidirá el monto del incremento, y la nueva Fecha Prevista de Terminación si este fuera el caso.

44.3 Tan pronto como el Contratista proporcione información que demuestre los efectos de cada evento compensable en su proyección de costos, el Supervisor de Obras la evaluará y ajustará el Precio del Contrato como corresponda. Si el Supervisor de Obras no considerase la estimación del Contratista razonable, el Supervisor de Obras preparará su propia estimación y ajustará el Precio del Contrato conforme a ésta. El Supervisor de Obras supondrá que el Contratista reaccionará en forma competente y oportunamente frente al evento.

44.4 El Contratista no tendrá derecho al pago de ninguna compensación en la medida en que los intereses del Contratante se vieran perjudicados si el Contratista no hubiera dado aviso oportuno o no hubiera cooperado con el Supervisor de Obras.

- **Impuestos** 45.1 El Supervisor de Obras deberá ajustar el Precio del Contrato si los impuestos, derechos y otros gravámenes cambian en el período comprendido entre la fecha que sea 30 días anterior a la de presentación de las Ofertas para el Contrato y la fecha del Acta de Recepción Definitiva. El ajuste se hará por el monto de los cambios en los impuestos pagaderos por el Contratista, siempre que dichos cambios no estuvieran ya reflejados en el Precio del Contrato, o sean resultado de la aplicación de la cláusula 47 de las CEC.

46.1 La moneda o monedas en que se le pagará al Proveedor en virtud de este Contrato se especifican en las CEC.

- **Monedas**

47.1 Los precios se ajustarán para tener en cuenta las fluctuaciones del costo de los insumos, en la forma estipulada en las CEC

- **Ajustes de Precios**

48.1 El Contratista deberá indemnizar al Contratante por daños y perjuicios conforme al precio por día establecido en las CEC, por cada día de retraso de la Fecha de Terminación con respecto a la Fecha Prevista de Terminación. El monto total de daños y perjuicios no deberá exceder del monto estipulado en las CEC. El Contratante podrá deducir dicha indemnización de los pagos que se adeudaren al Contratista. El pago por daños y perjuicios no afectará las obligaciones del Contratista.

- **Multas por retraso en la entrega de la Obra**

48.2 Si después de hecha la liquidación por daños y perjuicios se prorrogara la Fecha Prevista de Terminación, el Supervisor de Obras deberá corregir en la siguiente estimación de obra los pagos en exceso que hubiere efectuado el Contratista por concepto de liquidación de daños y perjuicios.

49.1 El Contratante pagará al Contratista un anticipo por el monto estipulado en las CEC, contra la presentación por el Contratista de una Garantía Incondicional, emitida en la forma y por un banco o aseguradora aceptables para el Contratante en los mismos montos y monedas del anticipo. La Garantía deberá permanecer vigente hasta que el anticipo pagado haya sido reembolsado, pero el monto de la misma podrá ser reducido progresivamente en los montos reembolsados por el Contratista. El anticipo no devengará intereses.(ver apéndice A)

- **Pago de anticipo**

49.2 El Contratista deberá usar el anticipo únicamente para pagar equipos, planta, materiales, servicios y gastos de movilización que se requieran específicamente para la ejecución del Contrato.

49.3 El anticipo será reembolsado mediante la deducción de montos proporcionales de los pagos que se adeuden al Contratista, de conformidad con la valoración del porcentaje de las Obras que haya sido terminado. No se tomarán en cuenta el anticipo ni sus reembolsos para determinar la valoración de los trabajos realizados, variaciones, ajuste de precios, eventos compensables, bonificaciones, o liquidación por daños y perjuicios.

- **Garantía**

50.1 El Contratista deberá proporcionar al Contratante la Garantía de Cumplimiento a más tardar en la fecha definida en la Notificación de la Resolución de Adjudicación y por el monto estipulado en las CEC, emitida por un banco o compañía afianzadora aceptables para el Contratante y expresada en los tipos y proporciones de monedas en que deba pagarse el Precio del Contrato. La validez de la Garantía de Cumplimiento excederá en tres (3) meses la Fecha Prevista de Terminación.

50.2 Una vez efectuada la recepción final de las obras y realizada la liquidación del contrato, el Contratista sustituirá la Garantía de cumplimiento del contrato por una Garantía de calidad de la obra, con vigencia por el tiempo estipulado en las CEC y cuyo monto será equivalente al cinco por ciento (5%) del valor de la obra ejecutada.

50.3 Cuando en el contrato se haya pactado entregas parciales por tramos o secciones, el plazo de la Garantía de calidad correspondiente a cada entrega a que estuviere obligado el Contratista se contará a partir de la recepción definitiva de cada tramo.

51.1 Cuando corresponda, los precios para trabajos por día indicadas en la Oferta se aplicarán para pequeñas cantidades adicionales de trabajo sólo cuando el supervisor de Obras hubiera impartido instrucciones previamente y por escrito para la ejecución de trabajos adicionales que se han de pagar de esa manera.

- **Trabajos por día**

51.2 El Contratista deberá dejar constancia en formularios aprobados por el Supervisor de Obras de todo trabajo que deba pagarse como trabajos por día. El Supervisor Obras deberá verificar y firmar todos los formularios que se llenen para este propósito.

51.3 Los pagos al Contratista por concepto de trabajos por día estarán supeditados a la presentación de los formularios.

- **Costo reparaciones**

52.1 El Contratista será responsable de reparar y pagar por cuenta propia las pérdidas o daños que sufran las Obras o los Materiales que hayan de incorporarse a ellas entre la Fecha de Inicio de las Obras y el vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos, cuando dichas pérdidas y daños sean ocasionados por sus propios actos u omisiones.

E. Finalización del Contrato

- **Terminación de las Obras**

53.1 Terminada sustancialmente las Obras, se efectuará en forma inmediata una inspección preliminar, que acredite que las Obras se encuentran en estado de ser recibidas, todo lo cual se consignará en Acta de Recepción Provisional suscrita por un representante del órgano responsable de la contratación por el Contratante, el Supervisor de Obras designado y el representante designado por el Contratista.

53.2 Entiéndase por terminación sustancial la conclusión de la obra de acuerdo con los planos, especificaciones y demás documentos contractuales, de manera que, luego de las comprobaciones que procedan, pueda ser recibida definitivamente y puesta en servicio, atendiendo a su finalidad. (ver apéndice A)

- **Recepción de las Obras**

54.1 Acreditado mediante la inspección preliminar, que las obras se encuentran en estado de ser recibidas, y dentro de los siete (7) días siguientes a la fecha en que el Contratista efectúe su requerimiento, el Contratante procederá a su recepción provisional, previo informe del Supervisor de Obras.

54.2 Si de la inspección preliminar resultare necesario efectuar correcciones por defectos o detalles pendientes, se darán instrucciones precisas al contratista para que a su costo proceda dentro del plazo que se señale a la reparación o terminación de acuerdo con los planos, especificaciones y demás documentos contractuales.

54.3 Cuando las obras se encuentren en estado de ser recibidas en forma definitiva, se procederá a efectuar las

comprobaciones y revisiones finales. Si así procediere, previa certificación del Supervisor de Obras de que los defectos y detalles notificados han sido corregidos, se efectuará la recepción definitiva.

54.4 Cuando conforme a las CEC proceda la recepción parcial por tramos o partes de la obra de un proyecto, la recepción provisional y definitiva de cada uno de ellos se ajustará a lo dispuesto en los artículos anteriores.

54.5 Hasta que se produzca la recepción definitiva de las obras, su mantenimiento, custodia y vigilancia será por cuenta del Contratista, teniendo en cuenta la naturaleza de las mismas y de acuerdo con lo que para tal efecto disponga el contrato.(ver apéndice A)

- **Liquidación final**

55.1 Dentro del plazo establecido en las CEC, el contratista deberá proporcionar al Supervisor de Obras un estado de cuenta detallado del monto total que el contratista considere que se le adeuda en virtud del contrato. Si el estado de cuenta estuviera correcto y completo a juicio del supervisor de obras, emitirá el certificado de pago final dentro del plazo establecido en las CEC. Si el estado de cuenta presentado no estuviese de acuerdo al balance final calculado por el Supervisor o estuviese incompleto, ambas partes procederán en el periodo establecido en las CEC a conciliar el balance final adeudado al Contratista. Si la conciliación fuese exitosa, el Contratista volverá a presentar el estado de cuenta y el Supervisor dentro del plazo establecido en las CEC emitirá el certificado de

pago. Caso contrario, el supervisor de obras decidirá en el plazo estipulado en las CEC el monto que deberá pagarse al Contratista y ordenará se emita el certificado de pago.

55.2 El órgano responsable de la contratación deberá aprobar la liquidación y ordenar el pago, en su caso, del saldo resultante debiendo las partes otorgarse los finiquitos respectivos, sin perjuicio de las acciones legales que el contratista pudiese iniciar en caso de no aceptación del monto del certificado de pago final.

- **Manuales de Operación y mantenimiento**

56.1 Si se solicitan planos finales actualizados y/o manuales de operación y mantenimiento actualizados de la maquinaria o equipo suministrado, el Contratista los entregará en las fechas estipuladas en las CEC.

- **Manuales de**

56.2 Si el Contratista no proporciona los planos finales actualizados y/o los manuales de operación y mantenimiento a más tardar en las fechas estipuladas en las CEC 56.1, o no son aprobados por el Supervisor de Obras, éste retendrá el acta de recepción final.

- **Terminación del Contrato**

57.1 El Contratante o el Contratista podrán terminar el Contrato si la otra parte incurriese en incumplimiento fundamental del Contrato.

- **Terminación**

57.2 Los incumplimientos fundamentales del Contrato incluirán, pero no estarán limitados a los siguientes:

1) El grave o reiterado incumplimiento de las cláusulas convenidas;

2) La falta de constitución de la garantía de cumplimiento del contrato o de las demás garantías a cargo del contratista dentro de los plazos correspondientes;

3) La suspensión definitiva de las obras o la suspensión temporal de las mismas por un plazo superior a seis (6) meses, en caso de fuerza mayor o caso fortuito, o un plazo de dos (2) meses sin que medien éstas, acordada en ambos casos por la Administración;

4) La muerte del contratista individual si no pudieren concluir el contrato sus sucesores;

5) La disolución de la sociedad mercantil contratista;

6) La declaración de quiebra o de suspensión de pagos del contratista, o su comprobada incapacidad financiera;

7) Los motivos de interés público o las circunstancias imprevistas calificadas como caso fortuito o fuerza mayor, sobrevinientes a la celebración del contrato, que imposibiliten o agraven desproporcionadamente su ejecución;

8) El incumplimiento de las obligaciones de pago más allá del plazo de cuatro (4) meses si no se establece en el contrato un plazo distinto;

9) La falta de corrección de defectos de diseño cuando éstos sean técnicamente inejecutables;

10) El mutuo acuerdo de las partes;

11) Si el Contratista ha demorado la terminación de las Obras de tal manera que se alcance el monto máximo de la indemnización por concepto de daños y perjuicios, según lo estipulado en las CEC;

12) Si el Contratista, a juicio del Contratante, ha incurrido en fraude o corrupción al competir por el Contrato o en su ejecución, conforme a lo establecido la Cláusula 58 de estas CEC.

57.3 Si el contrato fuese terminado por causas imputables al Contratista, se hará efectiva la garantía de cumplimiento.

57.4 Si el contrato fuere terminado, el Contratista deberá suspender los trabajos inmediatamente, disponer las medidas de seguridad necesarias en el Sitio de las Obras y retirarse del lugar tan pronto como sea razonablemente posible. 57.5 No podrán ejecutarse las garantías de un contrato cuando la resolución del contrato sea consecuencia del incumplimiento contractual de la administración o por mutuo acuerdo.

- **Fraude y Corrupción**

58.1 El Estado Hondureño exige a todos los organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o personas oferentes por participar o participando en procedimientos de contratación, incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, contratistas, consultores y concesionarios (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes), observar los más altos niveles éticos durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Los actos de fraude y corrupción están prohibidos.

58.2 El Contratante, así como cualquier instancia de control del Estado Hondureño tendrán el derecho de revisar a los Oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores y concesionarios sus

cuentas y registros y cualesquiera otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Contratante, o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño. Para estos efectos, el Contratista y sus subcontratistas deberán: (i) conservar todos los documentos y registros relacionados con este Contrato por el período que establecen las instancias de control del Estado Hondureño luego de terminado el trabajo contemplado en el Contrato; y, (ii) entregar todo documento necesario para la investigación de denuncias de fraude o corrupción, y pongan a la disposición del Contratante o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño, los empleados o agentes del Contratista y sus subcontratistas que tengan conocimiento del Contrato para responder las consultas provenientes de personal del Contratante o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño o de cualquier investigador, agente, auditor o consultor apropiadamente designado para la revisión o auditoría de los documentos. Si el Contratista o cualquiera de sus subcontratistas incumple el requerimiento del Contratante o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño, o de cualquier otra forma obstaculiza la revisión del asunto por éstos, el Contratante o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el contratista o subcontratista para asegurar el cumplimiento de esta obligación.

- **Pagos posteriores a la Terminación del Contrato**

59.1 Si el Contrato se termina por incumplimiento fundamental del Contratista, el Supervisor deberá emitir un certificado en el que conste el valor de los trabajos realizados y de los materiales ordenados por el Contratista, menos los anticipos recibidos por él hasta la fecha de emisión de dicho certificado y menos el valor de las Multas por retraso en la entrega de la Obra aplicables. Ello sin menoscabo de las acciones que procedan para la indemnización por daños y perjuicios producidos al Contratante. Si el monto total que se adeuda al Contratante excediera el monto de cualquier pago que debiera efectuarse al Contratista, la diferencia constituirá una deuda a favor del Contratante.

59.2 Si el Contrato se rescinde por conveniencia del Contratante o por incumplimiento fundamental del Contrato por el Contratante, el Supervisor de Obras deberá emitir un certificado por el valor de los trabajos realizados, los materiales ordenados, el costo razonable del retiro de los equipos y la repatriación del personal del Contratista ocupado exclusivamente en las Obras, y los costos en que el Contratista hubiera incurrido para el resguardo y seguridad de las Obras, menos los anticipos que hubiera recibido hasta la fecha de emisión de dicho certificado

- **Derechos de Propiedad**

60.1 Si el Contrato se termina por incumplimiento del Contratista, todos los Materiales que se encuentren en el Sitio de las Obras, la Planta, los Equipos propiedad del Contratista, las Obras provisionales y las Obras incluidas

- **Liberación de cumplimiento**

61.1 Si se hace imposible el cumplimiento del Contrato por motivo de fuerza mayor, o por cualquier otro evento que esté totalmente fuera de control del Contratante o del Contratista, el Supervisor de Obras deberá validar la imposibilidad de cumplimiento del Contrato. En tal caso, el Contratista deberá disponer las medidas de seguridad necesarias en el Sitio de las Obras y suspender los trabajos a la brevedad posible después de recibir la validación. En caso de imposibilidad de cumplimiento, deberá pagarse al Contratista todos los trabajos realizados antes de la recepción de la validación, así como de cualesquier trabajos realizados posteriormente sobre los cuales se hubieran adquirido compromisos, los materiales existentes y equipos adquiridos para uso del proyecto los cuales serán entregados al Estado, así como los gastos administrativos en que se incurra por la rescisión o resolución.

Condiciones Especiales del Contrato

Las siguientes Condiciones Especiales del Contrato (CEC) complementarán y/o enmendarán las Condiciones Generales del Contrato (CGC). En caso de haber conflicto, las provisiones aquí dispuestas prevalecerán sobre las de las CGC.

CEC 1.1 (a)	En el presente Contrato no se prevé Conciliador.
CEC 1.1 (q)	El Contratante es La Alcaldía Municipal del Distrito Central El representante Legal es: Nasry Juan Asfura Zablah
CEC 1.1 (t)	La Fecha Prevista de Terminación de la totalidad de las Obras es de ciento ochenta (180) días calendario..
CEC 1.1 (w)	El Supervisor de Obras es el que asigne el contratante (Dirección de Control y Seguimiento)
CEC 1.1 (y)	Col. 21 de octubre, Tegucigalpa Municipio del Distrito Central. El edificio AMDC/AER estará ubicado en el área adyacente al taller de reparación, almacén general oficina de empresas públicas y privadas y empresas de barrido de la alcaldía.
CEC 1.1 (bb)	La Fecha de Inicio es máximo diez (10) días después de la orden de inicio
CEC 1.1 (ff)	El proyecto contempla los acabados arquitectónicos (sellador, pintura, impermeabilizantes, etc. Incluyendo el suministro de los materiales para realizar la actividad), el suministro y la instalación de puertas metálicas, la instalación de accesorios y equipo sanitarios (espejos, inodoros, coladeras, grifos, dispensadores de papel, etc.), la colocación de enchapes y revestimientos en paredes y pisos, la instalación de cielos falsos acústicos y de tabla yeso, la construcción de forros y paredes de tabla yeso, la fabricación de puertas de MDF y gabinetes para las diferentes cocinetas, y la fabricación de elementos

	metálicos como ser las gradas de emergencia, el puente de interconexión, y los barandales y pasamanos. El desarrollo de las instalaciones hidráulicas internas del Edificio, está compuesto por la red de distribución de agua potable (suministro de tubería de PVC SDR-17 ASTM D2241 y válvulas de compuerta), la red de aguas residuales y ventilación (suministro e instalación de tubería SDR-26 norma D2241 de diferentes diámetros, válvulas de compuerta y registros), y el sistema interno de drenaje pluvial (suministro e instalación de tubería SDR-26 norma D2241 de diferentes diámetros y coladeras) y las obras propias de la cisterna de almacenamiento (Equipo de bombeo, trazo, excavación, conformación de terreno, fundición de cisterna). Las obras propias para la construcción de los cuartos externos de bombas y cuarto de generador y subestación eléctrica contemplan actividades de carácter civil, es decir obras de excavación y conformación del terreno, fundición de firmes, soleras, castillos y jambas, la construcción de paredes, la fabricación e instalación de puertas metálicas y Louver, la instalación de techo y canal de lámina, así como la ejecución de repellos y pulidos y la aplicación de sellador y pintura como acabado final.
CEC 2.2	Las secciones de las Obras con fechas de terminación distintas a las de la totalidad de las Obras son: No aplica
CEC 2.3 (i)	Los siguientes documentos también forman parte integral del Contrato: Documento Base y su(s) adenda(s) Orden de Inicio Fichas de Precios Unitarios, desglose de Insumos de Materiales, mano de obra y equipo. Actas de Recepciones Parciales y Definitivas
CEC 8.1	Lista de Otros Contratistas: no corresponde
CEC 9.1	Personal Clave:

	<table><tr><th>No.</th><th>Cargo</th><th>Nombre</th><th>Funciones</th></tr><tr><td>1</td><td>Gerente de Obra</td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Ingeniero Residente*</td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>Ingeniero de Seguridad Vial*</td><td></td><td></td></tr></table> *Este personal será exclusivo para este proceso de licitación y no se deberá incluir en otros procesos de licitación de la AMDC. a exención del Gerente de Proyecto
CEC 13.1	Las coberturas mínimas de seguros y los deducibles serán: (a) para pérdida o daño de las Obras, Planta y Materiales: 5% del valor del contrato. (b) para pérdida o daño de equipo: 5% del valor del contrato (c) para pérdida o daño a la propiedad (excepto a las Obras, Planta, Materiales y Equipos) en conexión con el Contrato 5% del valor del contrato (d) para lesiones personales o muerte:. (i) de los empleados del Contratante: El monto en este seguro no deberá ser menor al equivalente a cinco (5) salarios mínimos en la rama de la construcción vigente a la fecha de suscribir el contrato por cada empleado que trabajará en el proyecto, por lo cual el contratista deberá presentar el listado de los asegurados proporcionada por la compañía de Seguros, que deberá ser la misma con el personal contratado para la ejecución de la obra, y verificada mediante certificación de la supervisión. Al efectuar cambios en el personal, el Contratista notificará de inmediato a la compañía de seguros para que se inscriba las nuevas personas,

	así como también a la supervisión para el registro de los mismos, en un término no menor de tres días a partir de la contratación. (ii) de terceros, que sean afectados directamente por actividades de la obra: 5% del valor del contrato. Los seguros deberán permanecer vigentes treinta días adicionales después del período de ejecución del proyecto, en caso de ampliación de tiempo del contrato, estas deberán prorrogar su vigencia hasta la recepción final de la Obra.
CEC 14.1	Los Informes de Investigación del Sitio de las Obras son: No aplica.
CEC 21.1	La(s) fecha(s) de Toma de Posesión del Sitio de las Obras será(n) a más tardar diez (10) días después de la orden de inicio.
CEC 26.1	Contra la resolución del Contratante procederá la vía judicial ante los tribunales de lo Contencioso Administrativo.
B. Control de Plazos	
CEC 27.1	El Contratista presentará un Programa para la aprobación del Supervisor de Obras dentro de quince (15) días a partir de la fecha de la Notificación de la Resolución de Adjudicación.
CEC 27.3	Los plazos entre cada actualización del Programa serán de sesenta (60) días. El monto que será retenido por la presentación retrasada del Programa actualizado será de L.1,000.00 por día
C. Control de la Calidad	
CEC 32.1	El Período de Responsabilidad por Defectos es: doce (12) meses calendario días.
D. Control de Costos	
CEC 46.1	La moneda del País del Contratante es: Lempiras.

	Para el caso de pagos cotizados en moneda diferente al Lempira, los pagos se efectuarán en dichas monedas.
CEC 47.1	En caso de que los pagos en moneda extranjeras representen menos del cincuenta y un por ciento (51%) del monto total del contrato, los montos autorizados en cada estimación de obra, se deberán ajustar aplicando el siguiente mecanismo: 1. El Ajuste de Precios se realizará individualmente, ítem por ítem, conforme a las cantidades o volúmenes efectivos de obra que se hayan ejecutado en el período que comprende el ajuste. El reconocimiento se hará sobre la porción de los Costos Directos exclusivamente. Si un determinado concepto o ítem de obra no figurara en la Lista del Cuadro de Incidencias Porcentuales anexo y que forma parte integral de esta metodología, éste se asimilará al ítem más afín de que se disponga, cualquiera que fuere la naturaleza de la obra, pero tomando en cuenta el procedimiento constructivo u otras características conexas al Ítem; de no poderse implementar esta asimilación, se empleará la respectiva Ficha de Costos presentada por el Contratista en la Licitación o entrega de Oferta, pero ajustándose en todo caso a los aspectos conceptuales estipulados en el presente documento. Los componentes fundamentales del costo directo a los que se aplicará el nuevo procedimiento son: Mano de obra (calificada y no calificada), Equipos y Maquinaria (incluyendo por separado los combustibles y lubricantes en el caso de proyectos viales) y los Materiales, desglosados y tratados en la forma que se describe más adelante. El reconocimiento total en una determinada Estimación de Obra a través del presente procedimiento, será la suma de los reconocimientos individuales que se calculen ítem por ítem, conforme al volumen o cantidad efectiva de la obra realizada en un determinado período, de acuerdo a la siguiente expresión general: RT = Reconocimiento total en una determinada estimación de obra, igual a la sumatoria de los RI.

RI = Reconocimientos Individuales en cada ítem, según los rubros sujetos a ajuste.

RI = Monto ejecutado del ítem x (FAMnc + FAMc + FAE + FACL + FAMT),

siendo FAMnc, FAMc, FAE, FACL y FAMT los Factores de Ajuste correspondientes al ítem bajo ajuste, cuya forma de cálculo se describe a continuación:

I. MANO DE OBRA EN GENERAL

El ajuste en este rubro se realizará en el mismo mes que el Gobierno emita un Decreto o Acuerdo estipulando una variación en el Salario Mínimo, independientemente del plazo que haya transcurrido desde la presentación de Oferta y la emisión del Acuerdo respectivo. Si el Acuerdo o Decreto establece retroactividad en su aplicación, esta condición se aplicará igualmente en los cálculos atinentes a este procedimiento. El primer ajuste se efectuará en el mismo mes que se decrete la primera variación del Salario Mínimo posterior a la fecha de licitación o presentación de la Oferta. El ajuste se hará tantas veces como variaciones se decreten en el Salario Mínimo, dentro del plazo contractual establecido, hasta su finalización.

Con el propósito de simplificar la aplicación del procedimiento, se han unificado en un solo rubro los dos tipos de mano de obra normalmente empleados en la ejecución de proyectos (No Calificada y Calificada), que se ajustarán mediante un Índice común ponderado, compuesto por el Salario Mínimo y el IPC.

Su incremento se reconocerá mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

FAM = IPM (((0.70 (S / So) + 0.30 (IPC / IPCo)) - 1) donde: F

FAM = Factor de Ajuste de la Mano de Obra en general a multiplicar por el monto ejecutado en un ítem determinado, en una estimación.

IPM = Incidencia Porcentual de la mano de obra en general en un ítem dado (tomada del cuadro de Incidencias Porcentuales anexo).

S = Salario Mínimo decretado por el Gobierno, vigente para la zona del proyecto, correspondiente al período de ejecución de la estimación de obra bajo ajuste.

So = Salario Mínimo decretado por el Gobierno, vigente para la zona del proyecto, correspondiente a la fecha de 15 días antes de la respectiva licitación o recepción de oferta o el correspondiente a la fecha de la negociación de un nuevo Ítem durante la ejecución.

IPC = Índice de Precios al Consumidor según datos del Banco Central de Honduras, correspondiente al mes cuando se emite el Decreto que estipule una variación del Salario Mínimo, con posterioridad a la licitación o presentación de la Oferta. El valor del IPC permanecerá invariable durante todo el período entre una variación y otra del Salario Mínimo correspondiente.

IPCo = Índice de Precios al Consumidor según datos del Banco Central de Honduras, correspondiente a la fecha de 15 días antes de la respectiva licitación o recepción de oferta o el correspondiente a la fecha de la negociación de un nuevo Ítem durante la ejecución.

II. EQUIPOS Y MAQUINARIA

Su incremento se reconocerá dependiendo de la presencia parcial o ausencia total de divisas en el Contrato, según las fórmulas siguientes:

a) CONTRATOS CON OTORGAMIENTO PARCIAL DE DIVISAS (MÁXIMO 51 % DE DIVISAS).

	Fórmula de Reconocimiento: FAE = IPE ((R / Ro) – 1) donde, FAE = Factor de Ajuste de los Equipos y Maquinaria, en un ítem dado a multiplicar por el monto ejecutado en un Ítem determinado, en una estimación IPE = Incidencia Porcentual del Equipo y Maquinaria en un ítem dado (tomada del cuadro de Incidencias Porcentuales anexo) R = Índice general de precios de los repuestos y partes tomado del US Department of Labor, Bureau of Labor Statistics para el renglón de Maquinaria de Construcción y Equipo (Construction Machinery and Equipment), del documento llamado Índices de los Precios de los Productos, vigente para el período de la estimación de obra bajo ajuste. Ro = Índice general del precio de los repuestos y partes tomado de US Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, para el renglón de Maquinaria de Construcción y Equipo (Construction Machinery and Equipment), del documento llamado Índices de los Precios de los Productos, correspondiente a la fecha de 15 días antes de la respectiva licitación o recepción de oferta o el correspondiente a la fecha de la negociación de un nuevo Ítem durante la ejecución. En el caso que no se disponga oportunamente de este Índice generado en el exterior, se empleará el Índice más actualizado de que se tenga información y posteriormente se podrán efectuar los ajustes pertinentes. Las cantidades correspondientes a la Cláusula Escalatoria o Ajuste de Precios no formarán parte del monto de los contratos para efectos de otorgamiento de divisas; es decir que el Ajuste de Precios se pagará en todo caso en moneda nacional (Lempiras).

b) CONTRATOS SIN OTORGAMIENTO DE DIVISAS

Fórmula de Reconocimiento

FAE = IPE ((DV / DVo) – 1) donde,

FAE, IPE son los mismos conceptos descritos en el inciso a) precedente.

* DV = Valor de la divisa, o tasa cambiaria de compra, Lempira: US $ emitida por el Banco Central de Honduras, correspondiente al período de la estimación de obra bajo ajuste.

* DVo = Valor de la divisa, o tasa cambiaria de compra, Lempira : US $ emitida por el Banco Central de Honduras, correspondiente a la fecha de 15 días antes de la respectiva licitación o recepción de oferta o el correspondiente a la fecha de la negociación de un nuevo Ítem durante la ejecución.

* Una vez que la ONCAE realice las validaciones del caso, la Divisa como Indicador de Alza podrá sustituirse íntegramente por el Índice de Repuestos (IR) que en un futuro se emita en el Boletín de la CHICO o mediante las respectivas Certificaciones de Precios, como un valor más representativo de las variaciones que en el mercado local experimentan los Repuestos, llantas, partes y otros conceptos afines al Equipo y Maquinaria, empleada en la ejecución de las obras.

III. COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES

El ajuste de este rubro se aplicará exclusivamente a los proyectos de obras viales y afines (carreteras, puentes y urbanizaciones), donde es intensivo el uso de equipos y maquinaria pesada. Su incremento se reconocerá mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

FACL = IPCL ((D / Do) - 1) donde:

FACL = Factor de Ajuste de los Combustibles y Lubricantes, a multiplicar por el monto ejecutado en un ítem determinado, en una estimación.

IPCL = Incidencia Porcentual de los Combustibles y Lubricantes en un ítem dado (tomada del cuadro de Incidencias Porcentuales anexo).

D = Precio Oficial del Diesel en Bomba para la zona del Proyecto, decretado por el Gobierno, correspondiente al período de ejecución de la estimación de obra bajo ajuste.

Do = Precio Oficial del Diesel en Bomba para la zona del Proyecto, decretado por el Gobierno, correspondiente a la fecha de 15 días antes de la respectiva licitación o recepción de oferta o el correspondiente a la fecha de la negociación de un nuevo Ítem durante la ejecución.

IV. MATERIALES

Fórmula de Reconocimiento:

	FAMT = IPMT ((MAT / MATo) – 1) donde, FAMT = Factor de ajuste de los Materiales, a multiplicar por el monto ejecutado en un ítem determinado, en una estimación. IPMT = Incidencia Porcentual de los Materiales en un ítem dado (tomada del cuadro de Incidencias Porcentuales anexo) MAT = Precio del Material o Canasta de Materiales (suma ponderada de sus precios individuales) más representativos o afines al Ítem, vigente para el período de la estimación de obra bajo ajuste o al precio al que se haya adquirido con el anticipo o bajo la modalidad de material almacenado o en bodega. MATo = Precio del Material o Canasta de Materiales (suma ponderada de sus precios individuales) más representativos o afines al Ítem, correspondiente a la fecha de 15 días antes de la respectiva licitación o recepción de oferta o el correspondiente a la fecha de la negociación de un nuevo Ítem durante la ejecución. Para establecer los precios de los materiales sujetos a reconocimiento, la cotización o valor a utilizar será siempre en las mismas condiciones, en la misma zona geográfica más cercana a la obra y con idénticas características durante toda la vigencia del contrato, a fin de evitar distorsiones ymantener la consistencia en los cálculos. En el caso de productos asfálticos, la confrontación de precios se hará “en puerto de entrada al país o en refinería”, según corresponda. Cuando fuere posible, dichos precios deberán provenir de fuentes oficiales del mismo Gobierno, pudiendo además emplearse al efecto el rango de precios promedio o Tendencia Media que contiene el Boletín o las Certificaciones de Precios que periódicamente emite la Cámara Hondureña de la Industria de la Construcción (CHICO). Si se produjeren variaciones en los impuestos, estos se reconocerán por

	separado, previa investigación y análisis especial que efectuará el Gobierno. Los materiales objeto de reconocimiento por incremento de costos y que pueden seleccionarse para integrar la “canasta representativa de un ítem” en proyectos viales se limitarán específicamente a los siguientes: cemento tipo Portland, cal, acero, productos asfálticos (cementos asfálticos, asfaltos rebajados o asfaltos especiales), alambre de púas, explosivos, gaviones, neopreno, elementos prefabricados de concreto, tuberías de cualquier tipo, pintura y señales viales. Solamente en los contratos de construcción de puentes, cajas u otras estructuras mayores de drenaje, se efectuará el ajuste de precios incluyendo además la Madera, arena y grava como Indicador de Alza, bajo el mismo procedimiento descrito anteriormente. Cualquier otro material no comprendido en el listado anterior, no será sujeto de reconocimientos o ajustes en las obras viales y sus alcances deberán ser considerados por los Licitantes en sus distintos precios unitarios de oferta. Ver cuadro Anexo con consumo predeterminado de materiales clave en los proyectos viales Dada la sensibilidad y repercusiones en el ajuste, para el caso especial de los diferentes productos asfálticos, cemento o la cal utilizados en proyectos de pavimentos, estabilizaciones u otros trabajos similares, o en el caso del cemento tipo Portland empleado en estructuras de gran magnitud, su consumo por unidad de medida (rendimiento) para encontrar su peso o influencia en la composición porcentual del ítem (Incidencia Porcentual IP) y su ajuste por unidad de medida, se determinará únicamente en función de la fórmula de trabajo específica que se derive del respectivo diseño de proporciones de mezcla que certifique el Supervisor encargado para ese proyecto. Los precios de estos u otros materiales deberán ser obtenidos directamente de fuentes confiables y objetivas.

	Los materiales objeto de reconocimiento por incremento de costos y que pueden seleccionarse para integrar la "canasta representativa de un ítem o proyecto" en proyectos de Edificaciones y obras afines, serán listadas predeterminadamente en cada ítem pero su distribución, peso o incidencia en este rubro será obtenida de la respectiva Ficha de Costos presentada por el Contratista con su oferta, a objeto de buscar la mayor exactitud y similitud posible con el trabajo a desarrollar. Esta distribución se hará sumando los costos de cada uno de los materiales previamente listados, con lo cual se obtendrá el 100% de los materiales clave seleccionados; luego el costo de cada material se dividirá entre este total sumado, para obtener el correspondiente peso relativo o participación porcentual, la cual finalmente se reducirá o referirá al Porcentaje global o Incidencia Porcentual que el Cuadro general señale en forma fija para ese Ítem, en el renglón de Materiales. Tales materiales clave incluyen entre otros: cemento, acero, láminas de distinto tipo, canaletas, accesorios eléctricos y sanitarios, madera, agregados pétreos, ventanería, material selecto, pisos varios, cerámica, ladrillo, bloques, luminarias, pinturas, tuberías, ductos, accesorios tipo, etc. Cuando en un mismo ítem de obra se presenten varios elementos del mismo tipo (p.e. varios tipos de varilla de acero en un mismo concepto), se elegirá uno o hasta tres elementos que sean los más representativos o con mayor peso o influencia en el ítem, a objeto de simplificar los cálculos y la consecuente aplicación del procedimiento. Cuando el Contratista utilice elementos estructurales prefabricados de alta complejidad (vigas pre – esforzadas, columnas, y otros productos similares), que por razones especiales el Contratista no fabrique en sus planteles o en el sitio de la Obra, tal como lo ofertó y lo reflejó en sus fichas de costos, si no que ya en el desarrollo del proyecto le compre a un proveedor determinado, previa autorización escrita del

	Supervisor y el Contratante, los cálculos para su ajuste de precios en función de las cantidades consumidas en obra y usando los precios finales del proveedor, se harán tomando en cuenta la relación resultante de dividir el diferencial de precios finales del proveedor, entre el Factor de Sobrecosto FS o de Indirectos que el propio Contratista haya considerado en las Fichas de Costos de su Oferta, para el Ítem en cuestión, así: Precio utilizado para Ajuste: (Precio actual - Precio oferta) / FS Ajuste = Precio de Ajuste x Cantidad de Obra consumida en el período Lo anterior en virtud que no se efectúa ningún ajuste en la porción de los gastos indirectos. A estos propósitos, el Gobierno efectuará las revisiones e investigaciones que considere necesarias y el Contratista deviene obligado a brindar todas las facilidades del caso Cuando se utilice Concreto Premezclado en cualquier tipo de elemento o estructura, independientemente de su complejidad o magnitud, (soleras, zapatas, muros, columnas, vigas, etc.), la llamada “Canasta de Materiales” fijada para denotar los Ajustes en el renglón de los Materiales, se sustituirá directamente por el Precio del Concreto Premezclado que figure en el Boletín de la CHICO, como Índice para ajustar dicho renglón. El ajuste en Equipos o aditamentos especiales que se incorporen a la obra, tales como ascensores, aires acondicionados, equipos de seguridad, aparatos electrónicos o de telecomunicaciones, luminarias no convencionales, artículos suntuarios, pintura vial, señales viales y otros bienes especializados similares, los cuales no puedan ser certificados la variación de precio por la CHICO entonces se hará por

	medio de la variación en la Divisa (tasa cambiaria de compra Lempira : US$), entre la fecha del compra del bien y el valor ofertado originalmente, agregándole un dos por ciento (2 %) anual aplicado proporcionalmente si fuere el caso, para cubrir la propia inflación en el país de origen, siempre y cuando haya transcurrido al menos noventa días calendario entre la presentación de la Oferta y la compra del bien. Los valores de los Índices de ajuste y los precios de los Materiales representativos para un proyecto en particular, de la naturaleza que fuere, deben ser obtenidos de una misma fuente confiable y con iguales características, a fin de mantener la homogeneidad y consistencia del procedimiento, a lo largo del desarrollo de la obra. Los Materiales que sean adquiridos para ser almacenados o colocados en Bodega se ajustaran o escalaran únicamente en el período comprendido entre la fecha de presentación de la Oferta y la fecha de adquisición del bien. Se exceptúan de reconocimiento o ajuste de precios aquellos materiales que de alguna manera hubieren sido obtenidos en calidad de Donación, o que sean suministrados directamente por el Contratante. B) Si en el mismo período que abarque una determinada estimación de obra se suscitan dos o más valores de los Índices de Ajuste (Índice de Precios al Consumidor, Salario Mínimo, precio del Diesel, valor del Índice de Equipos y Maquinaria del US Department of Labor, valor de la Divisa, Materiales representativos, etc.) se deberá efectuar una ponderación de dichos valores, de acuerdo a su respectiva duración en el período de la estimación de obra bajo ajuste, a fin de obtener un único valor que sirva en el Índice respectivo. C) Los cálculos en las fórmulas de ajuste se realizarán con un máximo de cuatro (4) cifras significativas a la derecha del punto decimal

	(diezmilésima), haciendo las aproximaciones del caso. Para obtener el valor final del ajuste en Lempiras, se aproximarán los cálculos resultantes a la segunda cifra decimal (centésima). D) Cuando se ejecute obra más allá del plazo contractual establecido, bajo el régimen de Multa o Penalización de acuerdo al contrato, los valores de los Índices de Ajuste y de los precios de los materiales y servicios a utilizar hasta la completación del contrato, serán los vigentes a la fecha de vencer el último plazo que haya estado protegido contractualmente con la aplicación de la Cláusula Escalatoria o Ajuste de Precios, conforme lo indicado en la Ley de Contratación del Estado. En el caso que se negocien precios unitarios para nuevos ítems que deban ser incorporados a la Lista de Cantidades (Presupuesto de la obra) por no figurar en los cuadros de la Oferta original, los valores base o de origen para los Índices de Ajuste aplicables a estos nuevos ítems, serán los prevalecientes a la fecha o mes en que se haya producido dicha negociación. En caso de que los pagos en moneda extranjeras representen 51% o más del monto total del contrato, se aplicará el siguiente mecanismo de ajuste de precios: **No Aplica** Los montos autorizados en cada estimación de obra, antes de las deducciones por concepto de anticipo, se deberán ajustar aplicando el respectivo factor de ajuste de precios a los montos que deban pagarse en cada moneda. Para cada moneda del Contrato se aplicará por separado una fórmula similar a la siguiente: $Pc = Ac + Bc\ (Imc/Ioc)$ en la cual:

	Pc es el factor de ajuste correspondiente a la porción del Precio del Contrato que debe pagarse en una moneda específica, "c"; Ac y Bc son coeficientes5 estipulados en las CEC que representan, respectivamente, las porciones no ajustables y ajustables del Precio del Contrato que deben pagarse en esa moneda específica "c", e Imc es el índice vigente al final del mes que se factura, e Ioc es el índice correspondiente a los insumos pagaderos, vigente 28 días antes de la apertura de las Ofertas; ambos índices se refieren a la moneda “c Los coeficientes para el ajuste de precios son: (a) El procedimiento para reconocimiento de mayores costos o ajuste de precios se hará mediante la fórmula que se describe en el acuerdo Presidencial No. A-003-2010, publicado en el No. 32,118 del Diario Oficial La Gaceta de fecha 20 de enero del 2010. La supervisión verificará y revisará los ajustes conforme al listado promedio mensual de certificados extendidos por la Cámara de la Construcción (CHICO), del período comprendido de la respectiva estimación y quince días antes de la presentación de la oferta.
CEC 48.1	El monto de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras: la multa diaria aplicable se fija en cero punto treinta y seis por ciento (0.36%), en relación con el monto total del saldo del contrato por el incumplimiento del saldo, tal como estipulado en las Art. N° 76.- Disposiciones Generales del Presupuesto para el año 2021 por día. El monto máximo de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras es del quince (15%).

	Se establecen las siguientes sanciones, notificándole al contratista, de conformidad al procedimiento correspondiente, y se descontará de la estimación mensual más próxima, así: Por no portar la imagen corporativa del Contratante (cascos, vallas, rótulos y por no colocar y/o mantener las vallas de identificación de proyectos, señalización de peligro, tales como cintas de seguridad a ambos lados de las excavaciones y/o rotulación, o por utilizar propaganda en la maquinaria que utiliza sin la autorización del contratante L 1,000.00 lempiras diarios, hasta que estas hayan sido solventadas.
CEC 50.1	El pago (los pagos) por anticipo será(n) de: quince por ciento (15%) del monto del contrato y se pagará(n) al Contratista a más tardar en quince días de la fecha de presentación de la garantía de anticipo y cumplimiento de contrato. La vigencia de la garantía de anticipo es de un mes adicional al plazo de ejecución.
CEC 50.2	El Contratista debe de presentar Garantía de Calidad, en los términos dispuestos en la Cláusula 50.2 de las CGC. En caso de que se exija Garantía de Calidad, agregar: “La Garantía de Calidad deberá estar vigente por un plazo de doce (12) meses contados a partir de la fecha del Acta de Recepción Definitiva de la Obra
CEC 51.1	El monto de la Garantía y/o Fianzas de Cumplimiento es del 15% por ciento Con una vigencia de tres meses adicionales al plazo de ejecución.
E. Finalización del Contrato	

CEC 55.1	(a) El plazo máximo para que el Contratista proporcione al Supervisor de Obras un estado de cuenta detallado del monto total que considere que se le adeuda en virtud del contrato será de quince (15) días después de la emisión de la Certificación mencionada en la Cláusula 54.3. (b) El plazo máximo para que el Supervisor de Obras se pronuncie sobre la aceptación o rechazo del estado de cuenta detallado será de veinticinco (25) días a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo. (c) El plazo máximo para emitir el certificado de pago será de quince (15) días después de la notificación de aceptación del estado de cuenta; (d) El plazo máximo para intentar la conciliación del balance final y otros detalles del estado de cuenta será de quince (15) días a partir del día siguiente de la fecha de notificación de rechazo del estado de cuenta. (e) Si la conciliación no fuese exitosa el plazo máximo para que el Supervisor de Obras emita el certificado de pago será de quince (15) días a partir del día siguiente a la fecha de conclusión del periodo de conciliación.
CEC 56.1	Los Manuales de operación y mantenimiento deberán presentarse a más tardar quince (15) días después de finalizadas las obras y serán responsabilidad del Contratista. Los planos actualizados finales deberán presentarse a más tardar quince (15) días después de finalizadas las obras y serán responsabilidad del Contratista Por no cumplir con la presentación de los planos actualizados finales y/o los manuales de operación y mantenimiento en la fecha establecida en las CEC 56.1 retendrá el acta de recepción final.
CEC 57.2 (11)	El número máximo de días es de cuarenta y dos (42); consistente con la Sub cláusula 48.1 sobre liquidación por daños y perjuicios.

Apéndice A.

OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

I. PROCEDIMIENTO PARA ELABORAR EL PROGRAMA DE TRABAJO

En consistencia con la Cláusula CEC 27, el Programa de trabajo que elabore el Contratista, debe contener por lo menos los aspectos siguientes:

1. El sistema de programación debe estar basado en el método CPM (Critical Path Method), con indicación de ruta crítica, utilizando para ello el Ms Project o similar.

2. Adjuntar la Metodología de Construcción. Como organizará los frentes de trabajo (dar información como: cuantos frentes, ubicación de éstos, funciones, equipo, personal y materiales para cada frente, etc.). Que supuestos ha considerado en el análisis de la programación de la obra. Estrategia a seguir cuando se dañe el equipo disponible.

3. Análisis climatológico que determine la lluvia y el viento que puedan provocar atrasos en la ejecución del proyecto. El efecto del resultado de este análisis debe ser considerado en la determinación de la producción diaria para las actividades de obra que correspondan.

4. Análisis de afectaciones prediales.

5. Detallar en el programa de trabajo todas las actividades de obra de la Lista de Cantidades y Precios Unitarios de la Oferta manteniendo el mismo orden de dicha Lista. Asimismo, detallar cuando corresponda las sub-actividades o procesos para llegar a obtener la actividad principal.

6. Asignar el calendario de trabajo del proyecto con las inhabilitaciones que correspondan (feriados, vacaciones, días libres, etc.).

7. Relacionar las actividades asignándole los predecesores en el orden lógico y definir la ruta crítica. Se debe de minimizar el uso de delimitaciones o fechas fijas para las tareas y cuando se utilicen deberá acompañarse una explicación del porqué se ha considerado la delimitación.

8. Fijar los hitos o productos entregables en fechas intermedias del plazo contractual. Cada hito debe ser el producto de un proceso y debe estar relacionado con las tareas que le preceden. Por tratarse de puntos de control del avance de las obras, se deberá indicar en el programa de trabajo, de manera clara las fechas en que estarán finalizados al 100% los hitos o metas.

9. Acompañar una memoria de cálculo que muestre que las duraciones de las tareas han sido obtenidas a partir de los rendimientos de los recursos considerados. En la memoria se debe incluir una tabla de rendimientos de equipo y mano de obra para las actividades o conceptos de obra de mayor incidencia en costo y tiempo.

10. Asignar costos en Lempiras a cada una de las actividades obra de la Lista de Cantidades y precios y en base a ello obtener el flujo de desembolso.

11. El programa deberá ser impreso en tamaño carta o legal y estará compuesto por los siguientes documentos:

a. Diagrama de Gantt que muestre las duraciones, fechas de inicio y fin y predecesores.

b. Flujo de Caja por mes calendario de todo el plazo de ejecución.

12. Una vez revisado el Programa de Trabajo y hechos los ajustes requeridos por el Supervisor y el Contratante (Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC), a los cuales está obligado el Contratista, deberá grabarse la línea base y ser oficializado mediante las firmas del Supervisor y el Contratista y enviarle una copia al Contratante en forma impresa y digital modificable.

II. PROCEDIMIENTO PARA LA ACTUALIZACION DEL PROGRAMA DE TRABAJO

En consistencia con la Cláusula CEC 27.1, el procedimiento para actualizar el Programa de Trabajo y darle seguimiento, será como sigue:

1. El Contratista deberá analizar junto con el Supervisor y la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC las razones de los desfases si los hubiere y dará las soluciones para recuperarlos. Tales razones deben ser registradas en el Programa de Trabajo, haciendo uso de la herramienta "notas" del Ms Project en cada una de las actividades de obra que hayan sido afectadas.

2. Si las razones de los desfases no son imputables al Contratista se deberá hacer una reprogramación, analizando cada ítem afectado haciéndole los cambios de programación que procedan y determinar si se afecta o no la ruta crítica.

3. En el caso de tener que reprogramarse la obra por razones imputables al Contratista, se procederá como sigue:

a. Mantener la duración total de la obra dentro del plazo contractual.

b. Las actividades ejecutadas se mantendrán con las fechas de inicio y fin reales de ejecución.

c. A las actividades pendientes de ejecutar se les harán las modificaciones, dándoles las duraciones de tal manera de no afectar la ruta crítica, por lo que de ser necesario para mejorar el rendimiento deberán aumentarse los recursos. En todo lo que aplique se deberá cumplir con el mismo procedimiento indicado en el numeral II de este Apéndice.

La fecha de presentación del programa actualizado (en forma impresa y digital modificable) será el indicado en la Cláusula CEC 27.3 del Contrato. La forma digital puede ser remitida por correo electrónico al Supervisor y al Contratante (Dirección de Control y Seguimiento).

III. PROCEDIMIENTO PARA LA PRORROGA DEL PLAZO PREVISTO DE TERMINACIÓN

En consistencia con la Cláusula CEC 28, el procedimiento para aprobar una Prórroga del plazo previsto de terminación, será como sigue:

1. El Contratista presentará una carta de solicitud al Supervisor con copia a la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC, acompañando las evidencias que justifiquen el tiempo solicitado y una re-programación que muestre como ha sido afectada la ruta crítica, para lo cual debe justificar

por cada actividad de obra, el cambio en la duración con respecto al Programa de Trabajo oficialmente aprobado; así mismo, debe dar las justificaciones en caso de hacer cambios en las actividades predecesoras y en las fechas de inicio de cada actividad. El supervisor deberá realizar el análisis correspondiente y elaborar un dictamen de dicha solicitud en un plazo no mayor de 10 días posteriores al recibo de la solicitud.

2. La Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC, previo dictamen del Supervisor deberá analizar la solicitud y emitir una opinión dentro del plazo establecido en las CEC 28.2 del contrato a partir del recibo de la copia de dicha solicitud. La Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC deberá remitir este dictamen a la Gerencia de Licitaciones, Contrataciones y Servicios Internos de la AMDC con copia al Contratista. La prolongación del plazo de ejecución de las obras establecido en el contrato de construcción se hará de acuerdo a un estudio del Programa de Trabajo del Proyecto y la ampliación en plazo estará en función del tiempo en que resulte afectada la Ruta Crítica.

3. La Gerencia de Licitaciones, Contrataciones y Servicios Internos de la AMDC procesará, y procederá a elaborar suscribir la Modificación de contrato para formalizar la ampliación de plazo.

4. El programa de trabajo actualizado con la ampliación de plazo aprobada, será formalizado con las firmas de los representantes del Contratista, el Supervisor y la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC.

IV. DESGLOSE DE PRECIOS UNITARIOS

En consistencia con la Cláusula CEC 38, se requiere que el análisis de precios unitarios cumpla con lo siguiente:

1.El costo directo del análisis de precios unitarios debe estar clasificado en tres componentes, cada uno por separado: (1) los materiales con el detalle del impuesto por separado, (2) la mano de obra y (3) el equipo y herramientas.

2. Materiales.- Debe detallarse todos los materiales involucrados en la actividad, los rendimientos y el precio por unidad de cada material. El precio por unidad debe ser puesto en obra y debe estar soportado por la respectiva cotización. Se debe acompañar un desglose separado del precio por unidad del material, cuando éste no sea igual al reflejado en la cotización.

3. Mano de Obra.- Debe detallarse toda la mano de obra por categoría, los rendimientos en horas-hombre y el precio por cada hora-hombre incluyendo todas las cargas sociales que correspondan.

4. Equipo.- Debe detallarse los diferentes tipos de equipo a ser utilizados en la actividad, los rendimientos en horas y el precio por cada hora. La tarifa horaria de cada equipo considerado, debe estar respaldada por el respectivo desglose.

5. Los rendimientos deben indicar cuantas horas-hombre de mano de obra, horas-máquina y cantidad de material, se requieren para construir una unidad de la actividad a que corresponda el análisis de precios. El rendimiento debe ser expresado en cantidades, no en porcentaje.

6. Costos Indirectos. Se debe presentar una memoria de cálculo detallada de donde se obtuvo el factor de sobrecosto (gastos generales y utilidad).

7. Se debe desglosar por separado el valor correspondiente a todos los impuestos que manda la ley hondureña.

8. El orden de presentación de las fichas de costos debe ser igual al orden de los conceptos de obra detallados en la Lista de Cantidades.

Estos análisis servirán de base para cualquier ajuste, ponderación o cálculo que se requiera realizar durante la ejecución del proyecto, por lo cual la información suministrada deberá ser cuidadosamente analizada por el Contratista y apegada a las condiciones reales del trabajo requerido. Así mismo serán utilizados para formular los costos de los trabajos por obra no prevista.

Si las fichas de costos no son presentadas en la forma aquí estipulada, el Contratante se reserva el derecho de hacer la interpretación que a su juicio sea la más adecuada para ser utilizada en cualquier análisis que se requiera durante la ejecución del proyecto

V. RECEPCION DE LAS OBRAS Y EMISION DEL CERTIFICADO DE TERMINACION DE LAS OBRAS.

En consistencia con la Cláusula CEC 54 y 55, cuando las obras estén listas para ser recepcionadas el Supervisor preparará un informe donde conste la fecha de terminación de los trabajos y la siguiente información:

a. Los resultados de la inspección física de las obras ejecutadas.
b. Los resultados de las pruebas requeridas, si las hay, previo a la recepción de las obras
c. Los resultados de la constatación de posibles imperfecciones o defectos de construcción.
d. Los resultados de la constatación del retiro de las instalaciones del lugar de trabajo y de la reposición de los terrenos y lugares a su estado normal
e. Los resultados de la constatación relacionada con la terminación de los trabajos que estuvieran incompletos.
f. Visto bueno de las empresas de servicios públicos correspondiente, en el caso de obras de Redes.
g. o de las cantidades de obra finales ejecutadas con el respectivo monto final

Este informe debe ser presentado a la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC, a más tardar dentro de los diez (10) días hábiles después de finalizada las actividades pendientes, si las hay o, si no las hay, después de recibida la notificación del Contratista de haber finalizado los trabajos

Después de recibido el informe del Supervisor, la AMDC nombrará una Comisión de Recepción para que haga la

verificación de los trabajos y del informe del Supervisor. Cuando la Comisión apruebe el informe, será suscrito el Certificado de Terminación de las Obras por los representantes del Contratista, el Supervisor, la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC y por los Miembros de la Comisión de Recepción.

VI. EQUIPO

El Contratista está obligado a mantener el equipo esencial para la ejecución de los trabajos de acuerdo al Programa de trabajo, en la misma o mejor condición o estado que la ofrecida, debiendo requerir de la autorización del Supervisor y la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC para retirarlo del proyecto. En caso de que el equipo del Contratista no estuviese en buenas condiciones, con la simple instrucción del Supervisor deberá retirarlo del proyecto y sustituirlo por otro en buen estado de funcionamiento en un término no mayor del requerido para que la actividad en ejecución no se desfase.

VII. USO DE BITACORA

En consistencia con la Cláusula CEC 23, el uso frecuente de la bitácora es obligatorio tanto por el Contratista como por el Supervisor y el representante de la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC. La custodia de la bitácora corresponde al Supervisor y siempre debe estar disponible para las partes involucradas en el Proyecto. Le corresponde al Supervisor hacer el cierre de la Bitácora cuando finalice el Proyecto

VIII. OBLIGACION DEL CONTRATISTA DE COMUNICAR SOBRE CUALQUIER ERROR EN LOS DOCUMENTOS CONTRACTUALES

El Contratista está obligado a informar al Supervisor y a la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC de cualquier error que encuentre en los documentos, planos o especificaciones o cualquier hecho o circunstancia que pueda afectar la calidad, tiempo o costo de los trabajos a ser ejecutados bajo el contrato, con el propósito de tomar oportunamente las medidas correctivas que correspondan. La comunicación debe hacerla a más tardar dentro de los cinco (5) días hábiles a partir de la fecha en que haga el descubrimiento. El incumplimiento de esta obligación por parte del Contratista lo hará responsable de los perjuicios que se generen en su contra o en contra del Contratante.

IX ÓRDENES DE CAMBIO(VARIACIONES)

En consistencia con las Cláusulas CEC 39 del Contrato, los documentos requeridos para conformar una Orden de Cambio son los Siguientes:

a. Generales del Proyecto: Se deben Indicar todos los datos relevantes correspondientes al contrato de ejecución de la obra.

b. Resumen Orden de Cambio (resumen de actividades propuestas y costos)

c. El Proyecto (Descripción del Proyecto)

d. Justificación y Obra Propuesta para la Orden de Cambio

e. Cuadro de la Orden de Cambio

f. Memoria de Cálculo de Cantidades de Obra

g. Fichas de Costo Unitario (correspondientes a las actividades nuevas)

h. Especificaciones Técnicas (correspondientes a las actividades nuevas)

i. Planos

j. Fotografías

k. Copias de Bitácora

l. Nota de aprobación de la supervisión

X. PROCEDIMIENTO PARA MODIFICACIÓN DE CONTRATO POR ORDEN DE CAMBIO

En el marco de la Cláusula CEC 39, del Contrato, el procedimiento para formalizar una Modificación de Contrato será el siguiente:

- El supervisor revisará y analizará las Órdenes de Cambio y emitirá un informe conteniendo el dictamen de aprobación y lo enviará a la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC, acompañando las evidencias que justifiquen el cambio de cada una de las actividades y de ser necesario una re-programación en caso que sea afectada la ruta crítica. El Informe del supervisor incluirá lo siguiente:

  1. Antecedentes

  2. Cambios

  3. Justificación de los Cambios

  4. Dictamen técnico, financiero y legal sobre la procedencia de la orden de cambio

  5. Anexos:

     5.1 Fotografías

     5.2 Cuadro de lista de cantidades, donde se reflejen de Xn1 a Xnx las órdenes de cambio y/o modificaciones en columnas separadas, incluir en este cuadro una columna con el avance porcentual financiero y físico de cada una de las actividades al momento de hacer la solicitud de orden de cambio en aquellas actividades que se consideran más relevantes.

     5.3 Cronograma actualizado (con análisis de afectación de ruta crítica)

     5.4 Para actividades nuevas, un análisis de precios.

     5.5 Especificaciones y planos (si aplica) de las actividades nuevas, además de la memoria de cálculo

- La Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC, deberá analizar la Orden de Cambio y el dictamen e informe del supervisor y emitir una aprobación para luego remitir la solicitud de Modificación de Contrato a la Gerencia de Licitaciones, Contrataciones y Servicios Internos de la AMDC. En caso de requerirse una ampliación en el plazo previsto para la terminación de las obras como resultado de la aprobación de la Orden de cambio deberá acompañarse de los documentos

establecidos en el Apartado III de este ÁPENDICE. La Dirección de Control y Seguimiento remitirá la solicitud de Modificación acompañada de la orden de cambio y el informe del supervisor.

3. La Gerencia de Licitaciones, Contrataciones y Servicios Internos de la AMDC procesará y suscribirá la Modificación de contrato para formalizar la Orden de Cambio.

XI. REQUISITOS EMPRESA CONSTRUCTORA PARA PAGO DE ANTICIPO

En el marco de la Cláusula CEC 50, los contratistas deben respetar el orden y los requisitos de todos documentos enumerados a continuación, su forma de presentación debe ser encuadernada con su ORIGINAL junto con un juego de COPIA ADICIONAL:

1. Solicitud para trámite de anticipo, indicando nombre del proyecto, N° de contrato, código y monto. Dirigido al Director de Control y Seguimiento.

2. Documentación Requerida:

a. Recibo de cobro normal en hoja membretada del contratista, el recibo debe presentarse por el monto neto a recibir. (Firmado y sellado).

3. Información contractual y fianzas bancarias:

a. Fotocopia del contrato.

b. Fotocopia de Fianza de Anticipo

c. Fotocopia de Fianza de Cumplimiento.

4. Información general:

a. Copia de Identidad del representante legal.

b. Copia de solvencia Municipal del representante legal.

c. RTN Numérico del representante legal.

d. RTN númerico de la empresa

e. Constancia de Pagos a cuenta de la SAR.

f. Permiso de operación de la empresa

g. Constancia de Volumen de ventas o copia del recibo de pago del banco (deberá estar al día).

h. Constancia de inscripción de proyecto en la cámara Hondureña de la Industria y de la Construcción. (CHICO). ORIGINAL primer pago o anticipo y en las subsiguientes estimaciones se adjuntará copia.

XII REQUISITOS EMPRESA CONSTRUCTORA ESTIMACIONES

En el marco de la Cláusula CEC 42, los contratistas deben respetar el orden y los requisitos de todos documentos enumerados a continuación, su forma de presentación debe ser encuadernada con su ORIGINAL junto con un juego de COPIA ADICIONAL:

1. Solicitud para trámite de estimación, indicando nombre del proyecto, N° de contrato, código, periodo y monto. Dirigido al Director de Control y Seguimiento.

2. Documentación Requerida:

a. Recibo original de cobro (boleta de venta o factura) de acuerdo al nuevo régimen de facturación DEI, de estimación indicando periodo, nombre, número y Código del proyecto (en caso de haber solicitado

anticipo, detallarlo) el recibo debe presentarse por el monto neto a recibir. (Firmado y sellado).

b. Recibo de cobro normal en hoja membretada del contratista, (en caso de haber solicitado anticipo, desglosar las cantidades) el recibo debe presentarse por el monto neto a recibir. (Firmado y sellado).

c. Cuadro de estimación.

d. Estado financiero y físico del proyecto

e. Memoria de cálculo.

f. Resumen fotográfico. (Físico mínimo 6 fotografías)

g. Informe técnico del proyecto de la supervisión.

h. Hojas de Bitácora (color Amarillas)

i. Cronograma actualizado mensualmente.

j. Cambios realizados en la estructura presupuestaria del proyecto. (órdenes de cambio con su respectiva justificación de orden de cambio).

k. En la última estimación deberá presentar el acta de recepción definitiva ORIGINAL.

- Información contractual y fianzas bancarias:

a. Fotocopia del contrato.

b. Fotocopia de orden de inicio. (se deberá notificar por escrito a la Dirección la fecha en que iniciarán las obras y si será a cuenta y riesgo).

c. Fotocopia de Fianza de Anticipo o nota de renuncia al anticipo cuando aplique, dirigido al Ing. Manuel Alberto Membreño (Director de Control y Seguimiento).

d. Fotocopia de Fianza de Cumplimiento.

e. Fotocopia de fianza de calidad de obra (Último pago).

- Información general:
  a. Copia de Identidad del representante legal.
  b. Copia de solvencia Municipal del representante legal.
  c. RTN Numérico del representante legal.
  d. RTN númérico de la empresa.

e. Constancia de Pagos a cuenta de la DEI.

f. Permiso de operación de la empresa.

g. Constancia de Volumen de ventas o copia del recibo de pago del banco (deberá estar al día).

h. Constancia de inscripción de proyecto en la cámara Hondureña de la Industria y de la Construcción (CHICO). ORIGINAL primer pago o anticipo y en las subsiguientes estimaciones se adjuntará copia.

APENDICE B

Presupuesto de Obra

LPuNO-04-AMDC-97-2020

Financiado con fondos de la Alcaldía Municipal del Distrito Central

Proyecto:

Obras complementarias y acabados para el edificio AMDC/AER

2720

Ubicado en :

Municipio del Distrito Central

Item	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL (LPS)
I	ARQUITECTURA				
I.A	ACABADOS PAREDES				
I.A.1	Repello en pared, mortero 1:4 (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	100.00	129.86	12,986.00
1.A.2	Pulido en pared premezclado con aditivo (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	23,343.46	177.53	4,144,164.45
1.A.3	Aplicación de sellador acrílico acabado mate para superficies (paredes) similar o superior a Builders Base TM Sellador multifuncional 6000 línea B45 de Sherwin Williams color blanco o gris según código y tono de pintura mostrado en planos. (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	24,172.24	29.28	707,763.19
1.A.4	Aplicación de pintura acabado mate en superficies (paredes) similar o superior a Excello Látex Flexible de Sherwin Williams, acorde a los códigos de color mostrados en planos. (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	24,172.24	68.03	1,644,437.49
1.A.5	Aplicación de sellador para tabla yeso acabado mate en cielos y fascias interiores de tabla yeso, similar o superior a Builders Base Sellador para tabla yeso de Sherwin Williams color blanco. (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	2,371.70	27.79	65,909.54
1.A.6	Aplicación de pintura acabado mate en cielos interiores de tabla yeso y fascias similar o superior a Excello Cielo Interior de Sherwin Williams (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	2,371.70	58.02	137,606.03
1.A.7	Aplicación de repelente de humedad de impregnación profunda similar o superior a la emulsión Admix WR para superficies vistas de concreto y muros cortantes. (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	1,593.40	102.09	162,670.21
	Sub Total Acabados				L. 6,875,536.91
I.B	PUERTAS METÁLIC S				
I.B.1	Puerta de metálica P-1Metal de medidas 920 x 2160mm. (Suministro e Instalación) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	8.00	25,638.18	205,105.44
I.B.2	Puerta de metálica P-2Metal de medidas 1020 x 2160mm. (Suministro e Instalación) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	29.00	34,580.43	1,002,832.47
I.B.3	Puerta de metálica P-3Metal de medidas 820 x 2160mm. (Suministro e Instalación) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	13.00	25,638.18	333,296.34
I.B.4	Puerta de metálica P-4Metal de medidas 720 x 2160mm. (Suministro e Instalación) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	11.00	25,638.18	282,019.98
I.B.5	Puerta de metálica P-5Metal de medidas 1340 x 2170mm. (Suministro e Instalación) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	32.00	38,895.65	1,244,660.80
	Sub Total Puertas Metalicas				L. 3,067,915.03
I.C	ENCHAPES Y REVESTIMIENTOS E I PARED Y PISO				
I.C.1	Enchape para paredes y piso en baños, en aseos y en ducto de instalaciones, tipo revestimiento dalgresXL Aurora rectificado de 0.60m x 1.20m color blanco brillante (bianco ZA61), similar o superior a la marca Daltile, con acabado mate, incluye la colocación de esquineros de aluminio de 25mm X 25mm NovoEscuadra similar o superior a la marca EMAC y sellador de silicón similar o superior a la marca LATASIL color natural grey 24, según planos. (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	2,790.27	1,053.19	2,938,684.46
I.C.2	Enchape de porcelanato para el piso interior del Edificio, línea StoneView color Dark Gray ZDC3 de 60cm X 60cm rectificado, similar o superior a la marca Daltile, con acabado mate, incluye instalación de sellador de silicón similar o superior a la marca LATASIL color natural grey 24, según planos (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	7,755.37	839.96	6,514,200.59
I.C.3	Zócalo de 10cm de altura en el interior del Edificio, de Enchape de porcelanato línea StoneView color Dark Gray ZDC3 rectificado, similar o superior a la marca Daltile, con acabado mate, incluye la instalación de sellador de silicón similar o superior a la marca LATASIL color natural grey 24, según planos (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	509.52	243.74	124,190.40
I.C.4	Enchape de porcelanato para el exterior del Edificio, línea Savage color gris ZGS2 de 60cm X 60cm, similar o superior a la marca Daltile, con acabado mate, incluye la instalación de sellador de silicón similar o superior a la marca LATASIL color natural grey 24, según planos (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	669.00	941.72	630,010.68
I.C.5	Zócalo de 10cm de altura para el exterior del Edificio, de Enchape de porcelanato línea Savage color gris ZGS2 de 60cm X 60cm, similar o superior a la marca Daltile, con acabado mate, incluye la instalación de sellador de silicón similar o superior a la marca LATASIL color natural grey 24, según planos (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	32.76	260.10	8,520.88
I.C.6	Enchape en pared frontal de elevadores, tipo revestimiento dalgresXL Antique Wood color OCRE ZDCO de 0.18m x 0.50m similar o superior a la marca Daltile, con acabado mate, incluye lístelos decorativos Novolistel 4 de aluminio similar o superior a la marca EMAC y esquineros novoescuadra de aluminio similar o superior a la marca EMAC, según planos. (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	185.79	758.08	140,843.68

I.C.7	Fundición de concreto estampado en el piso del acceso exterior del Edificio similar o superior a Stonecrete, con molde tipo piedra laja Ashlar Cut Slate FM-3125 color Charcoal incluye sellador acrílico transparente con acabado brillante similar o superior a la marca super stone. (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	789.93	550.97	435,227.73
I.C.8	Grama artificial en las superficies verticales de los vestíbulos de cada nivel similar o superior al Sistema Instagreen latam hoja de té, código IG6052 de hojas finas con tonalidades claras y verde olivo. (Suministro e Instalación) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	89.00	2,712.44	241,407.16
I.C.9	Grama artificial en superficies verticales en los vestíbulos de cada nivel similar o superior al Sistema Instagreen Boxwood, código IG6045. (Suministro e Instalación) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	100.00	2,687.09	268,709.00
I.C.10	Enchape coordinados Moxaic de 0.60m x 0.20m acabado brillante, color Red Shades (GMX5) para conformación de salpicadera en muebles de cocinetas similar o superior a la marca Daltile, según detalle de modulación indicado en planos de detalle. (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	18.60	768.95	14,302.47
I.C.11	Instalación de remate decorativo y protector de esquinas en peldaños de las gradas del Edificio, Novopeldaño Elegance de acero inoxidable AISI-304 similar o superior a EMAC (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	538.25	1,999.78	1,076,381.59
I.C.12	Fundición de aceras de concreto 210 kg/cm2, 0.15 m de espesor, cama de arena de 0.05 m, acero de temperatura No. 3 @ 0.20 m A.S. Acabado escobillado en parte central, franja perimetral con acabado pulido - liso, juntas de control a cada 1.20m (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	1,000.00	836.84	836,840.00
I.C.13	Enchape de piedra rosada de cantera de extracción local de 2cm de espesor en fachada frontal de tamaños 60cm x 30cm, 30cm x 30cm y 15cm x 30cm, según patrón indicado en planos, debe incluir un sistema de fijación especial con una garantía de al menos 10 años (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	180.00	2,080.10	374,418.00
I.C.14	Aplicación de impermeabilizante especial para tráfico peatonal en losas de concreto. Incluye La aplicación del primer ENVIRO-GRIP® EP#1 similar o superior a la Marca PSI (Poly-tuff systems international), el impermeabilizante similar o superior a TopShield 5600 EF Color gris y el impermeabilizante similar o superior a B-TUFFTM 302 color gris. Debe incluir una garantía de al menos 5 años. (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	870.00	529.42	460,595.40
Sub Total Enchapes y Revestimientos en Pared y Piso					L. 14,064,332.04
I.D	CIELOS FALSOS, PAREDES Y FORROS DE TABLA YESO				
I.D.1	Cielo falso acústico similar a superior tipo panel, USG ORION 85, Clima Plus Performance color blanco "Flat White 050" perfil SQ, con panel de 2´x 2´ x 5/8" código 62162, incluye un sistema de suspensión Donn Brand DX/DXL 15/16" color Silver Satín 002 y el remate perimetral molding 12'código M7 color Silver Satín. (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	912.20	617.76	563,520.67
I.D.2	Cielo falso de tabla yeso similar o superior a USG Sheetrock® Brand UltraLight Panels Mold Tough® de 1/2 pulgada de grosor, incluye sistema de suspensión, el acabado superficial Nivel 5 y las juntas de control en "v" de acuerdo a su ubicación en planos. (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	1,459.50	443.07	646,660.67
I.D.3	Suministro e instalación de cielo falso tipo rejilla abierto, conformado por barras metálicas color negro alineadas y sujetas mediante un sistema de suspensión para cielo acústico similar o superior a USG BARZ® color negro. (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	321.00	27,749.64	8,907,634.44
I.D.4	Construcción de pared divisoria de mínimo 3m de altura (2 caras) con lámina de tabla yeso similar o superior a USG Sheetrock® Brand UltraLight Panels Mold Tough® de 1/2 pulgada de espesor (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	382.34	485.27	185,538.13
I.D.5	Construcción de forro de mínimo 3m de altura (1 caras) con lámina de tabla yeso similar o superior a USG Sheetrock® Brand UltraLight Panels Mold Tough® de 1/2 pulgada de espesor (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	64.10	301.50	19,326.15
Sub Total Cielos Falsos, Paredes y Forros de Tabla Yeso					L. 10,322,680.06

I.E	ESTRUCTURA METÁLICA				
I.E.1	Barandal metálico con anclaje tipo D-T1 (#1 / T1) Lateral en "L" (brazo), incluye aplicación de anticorrosivo similar o superior a Kem Kromik Universal Metal y pintura similar o superior a Kem Poliuretano Industrial colores RAL 6022 y SW 1015 Skyline Steel (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	103.90	2,370.04	246,247.16
I.E.2	Barandal metálico con anclaje tipo D-T2 (#2 / T12) Lateral sin brazo, incluye aplicación de anticorrosivo similar o superior a Kem Kromik Universal Metal y pintura similar o superior a Kem Poliuretano Industrial colores RAL 6022 y SW 1015 Skyline Steel (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	34.90	2,370.04	82,714.40
I.E.3	Barandal metálico con anclaje tipo D-T3 (#3 / T3) directo sobre NPT, incluye aplicación de anticorrosivo similar o superior a Kem Kromik Universal Metal y pintura similar o superior a Kem Poliuretano Industrial colores RAL 6022 y SW 1015 Skyline Steel (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	299.00	2,370.04	708,641.96
I.E.4	Pasamanos metálico en gradas con anclaje lateral tipo brazo en ángulo de 135°, incluye aplicación de anticorrosivo similar o superior a Kem Kromik Universal Metal y pintura similar o superior a Kem Poliuretano Industrial colores RAL 6022 y SW 1015 Skyline Steel (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	93.60	1,641.61	153,654.70
I.E.5	Cubo de Gradas Metálicas de Emergencia (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	GLOBAL	1.00	1,203,469.84	1,203,469.84
I.E.6	Puente de Interconexión con futura Ampliación (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	GLOBAL	1.00	593,375.14	593,375.14
	Sub Total Estructura Metálica				L. 2,988,103.20

I.F	VARIOS				
I.F.1	Instalación de 3 puertas doble hoja y repisas en mueble de cocineta fundido tipo M1, de MDF de 18mm color blanco, incluye bisagras escondidas de "montaje enrasado", 6 llamadores "Zinc Calypso Collection" similar o superior a la marca Halefe. (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	8.00	39,325.18	314,601.44
I.F.2	Instalación de 1 puerta doble hoja y repisa en mueble de cocineta fundido tipo M2, de MDF de 18mm color blanco, incluye bisagras escondidas de "montaje enrasado", 2 llamadores "Zinc Calypso Collection" similar o superior a la marca Halefe. (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	1.00	10,132.85	10,132.85
I.F.3	Gabinete elevado M3 "mueble empotrado" de 1m de ancho, 0.6m de alto y 0.3m de profundidad, de MDF de 18mm color blanco, incluye 2 compuertas, bisagras escondidas "montaje enrasado", 2 llamadores "Zinc Calypso Collection" similar o superior a la marca Halefe. (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	22.00	19,723.44	433,915.68
I.F.4	Instalación de 2 puertas doble hoja y repisas en mueble de cocineta fundido tipo M4, de MDF de 18mm color blanco, incluye bisagras escondidas de "montaje enrasado", 4 llamadores "Zinc Calypso Collection" similar o superior a la marca Halefe. (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	1.00	30,897.41	30,897.41
I.F.5	Gabinete elevado M5 "mueble empotrado" de 1.30m de ancho, 0.6m de alto y 0.3m de profundidad, de MDF de 18mm color blanco, incluye 2 compuertas, bisagras escondidas "montaje enrasado", 2 llamadores "Zinc Calypso Collection" similar o superior a la marca Halefe. (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	2.00	14,754.02	29,508.04
I.F.6	Instalación de 1 puerta doble hoja y repisa en mueble de cocineta fundido tipo M6, de MDF de 18mm color blanco, incluye bisagras escondidas de "montaje enrasado" y 2 llamadores "Zinc Calypso Collection" similar o superior a la marca Halefe. (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	1.00	12,693.47	12,693.47

I.F.7	Mueble para vino MV de 0.30m de ancho, 0.95m de alto y 0.40m de profundidad, de madera de pino curado y MDF de 18mm color blanco. (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	2.00	13,812.92	27,625.84
I.F.8	Mueble flotante tipo barra" MF de 0.60m de ancho, 3.0m de largo y 0.15m de espesor, con una altura sobre NPT de 1.20m de acuerdo a detalles mostrados en planos, incluye estructura metálica de apoyo. (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	1.00	10,040.96	10,040.96
I.F.9	Mueble de Kiosko tipo M7 en comedor con puerta de ingreso con una altura de 0.90m sobre NPT; de estructura de madera, formica de alto brillo de 25mm acabado metálico, formica color rojo de 5/8 pulgadas de espesor y MDF de 18mm color blanco según detalles mostrados en planos. (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	1.00	61,557.43	61,557.43
I.F.10	Instalación de 2 puertas doble hoja y repisas en mueble de bar fundido tipo M8 (L:2.30m) con una altura sobre NPT de 1.35m, de MDF de 18mm color blanco, incluye bisagras escondidas de "montaje enrasado" y 4 llamadores "Zinc Calypso Collection" similar o superior a la marca Halefe de acuerdo a detalles mostrados en planos. (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	1.00	21,979.20	21,979.20
I.F.11	Instalación de 3 puertas doble hoja y repisas en el mueble de bar tipo M9 (L:4.50m) con una altura sobre NPT de 1.35m, de MDF de 18mm color blanco, incluye bisagras escondidas de "montaje enrasado" y 6 llamadores "Zinc Calypso Collection" similar o superior a la marca Halefe de acuerdo a detalles mostrados en planos. (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	1.00	51,465.55	51,465.55
I.F.12	Gabinete elevado M10 "mueble empotrado" de1.40m de ancho, 0.6m de alto y 0.3m de profundidad, de MDF de 18mm color blanco, incluye 2 compuertas, bisagras escondidas "montaje enrasado" y 2 llamadores "Zinc Calypso Collection" similar o superior a la marca Halefe de acuerdo a detalles mostrados en planos. (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	1.00	11,320.98	11,320.98
I.F.13	Gabinete elevado M12 "mueble empotrado" de 0.925m de ancho, 0.6m de alto y 0.3m de profundidad, de MDF de 18mm color blanco, incluye 2 compuertas, bisagras escondidas "montaje enrasado" y 2 llamadores "Zinc Calypso Collection" similar o superior a la marca Halefe de acuerdo a detalles mostrados en planos. (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	2.00	11,643.84	23,287.68
I.F.14	Aplicación de impermeabilizante Hidro-LockTranparente para concreto visto sobre la superficie del mueble de cocineta fundido; similar o superior a la marca Protecto, de color transparente y acabado mate natural (Suministro e Instalación) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	37.45	265.32	9,936.23
I.F.15	Lavatrastos tipo fregadero 2C 1E similar o superior a la marca TEKA (Suministro e Instalación) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	10.00	17,624.04	176,240.40
I.F.16	Grifo para fregadero monomando ERGO similar o superior a la marca HELVEX (Suministro e Instalación) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	10.00	9,287.66	92,876.60
I.F.17	Rotulación Interior en los vestíbulos de cada nivel del Edificio, incluye los elementos de anclaje, la aplicación de pintura anticorrosiva y pintura kem enamel poliuretano color aluminio similar o superior a la marca Sherwin Williams (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	GLOBAL	1.00	225,336.81	225,336.81
I.F.18	Rotulación Exterior en la fachada principal del Edificio, nombre del Edificio "AMDC" "AER" incluye elementos de anclaje, la aplicación de pintura anticorrosiva, pintura kem enamel poliuretano color negro similar o superior a la marca Sherwin Williams y una garantía de fijación de al menos 10 años (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	GLOBAL	1.00	52,215.06	52,215.06
I.F.19	Ducto de Basura de acero galvanizado de 18” de diámetro, similar o superior a Spiroductos S.A.S. Ductos Metálicos Prefabricados, incluye sistema de ventilación, mecanismo de limpieza y las obras civiles inherentes a su instalación. (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	3.00	160,736.16	482,208.48

ENAG EMPRESA NACIONAL DE ARTES GRAFICAS

I.F.20	Escudo de La Alcaldía Municipal del Distrito Central en la fachada principal, incluye sistema de fijación, la aplicación de pintura anticorrosiva, pintura kem enamel poliuretano de varios colores similar o superior a la marca Sherwin Williams y una garantia de fijación de al menos 10 años (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	GLOBAL	1.00	52,203.01	52,203.01
Sub total Varios					L. 2,130,043.12
I.G	APARATOS Y ACCESORIOS EN BAÑOS				
I.G.1	Construcción de Pileta de aseo (L=1.00m x A=0.80m x H=0.70m) de bloques, fundición de concreto, castillos y soleras. Incluye revestimiento dalgresXL Aurora rectificado de 0.60m x 1.20m acabado mate en la parte interna y externa, esquineros de aluminio de 25mm X 25mm similar o superior a NovoEscuadra, coladera 342-R similar o superior a la marca Helvex y grifo de válvula de esfera según detalles en planos (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	11.00	10,443.63	114,879.93
I.G.2	Obras complementarias al mueble de lavamanos de concreto armado en "baños tipo" incluye la instalación de enchape dalgresXL Aurora rectificado de 0.60m x 1.20m acabado mate similar o superior a la marca Daltile, esquineros de aluminio de 25mm X 25mm similar o superior a NovoEscuadra, coladeras tipo rebosadero perimetral cuadrado 342-CL 4 similar o superior a Helvex, llaves electrónicas de proximidad Argos con sensor de corriente código TV-396-1.9 similar o superior a Helvex según detalles en planos (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	22.00	67,385.29	1,482,476.38
I.G.3	Lavamanos color blanco para baños privados similar o superior a Pompano Plus 6625 con pedestal 6683, incluye llave tipo PUSH similar o superior a Helvex TV-120 según detalles mostrados en planos (Suministro e Instalación) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	2.00	8,048.00	16,096.00
I.G.4	Inodoro color blanco para baños privados similar o superior a la marca Klipen línea Thames código 027354 de 1 pieza con sistema de descarga tipo Cyclone doble push 8058 y asiento de cierre lento (Suministro e Instalación) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	2.00	6,521.53	13,043.06
I.G.5	Dispensador de jabón modelo 6542 para montaje superficial similar o superior a la marca Bradey (Suministro e Instalación) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	46.00	1,387.40	63,820.40
I.G.6	Dispensador de papel higiénico modelo 5424 para montaje superficial similar o superior a la marca Bradley (Suministro e Instalación) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	101.00	2,086.30	210,716.30
I.G.7	Secador de manos turbo con sensor de corriente para montaje superficial código MB-1012AI cuerpo de acero inoxidable 316, similar o superior a la marca Helvex (Suministro e Instalación) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	46.00	14,550.57	669,326.22
I.G.8	Espejo con marco de acero inoxidable modelo 781-1830 (18" X 30") Bradex® similar o superior a la marca Bradley (Suministro e Instalación) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	90.00	3,411.85	307,066.50
I.G.9	Dispensador de papel toalla con cesta de basura convertible para anclaje en pared B-3961 similar o superior a la marca Bobrick (Suministro e Instalación) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	20.00	26,591.47	531,829.40
I.G.10	Barra oscilante B-4998 para montaje superficial de acero inoxidable, similar o superior a la marca Bobrick (Suministro e Instalación) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	22.00	11,938.13	262,638.86
I.G.11	Barra de seguridad para discapacitados de acero inoxidable similar o superior a la Marca Bradley de Agarre de 1 1/2" con montaje oculto y 24 de longitud 812-00124 (Suministro e Instalación) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	22.00	1,226.74	26,988.28
I.G.12	Urinario Mingitorio MG FERRY de 1 LTS similar o superior a la marca Helvex color blanco, incluye fluxómetro urinal de manija A 1L 185-19-1 (Suministro e Instalación) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	33.00	15,736.02	519,288.66
I.G.13	Inodoro institucional TZF Nao similar o superior a la marca Helvex color blanco, incluye asiento AF-1 elongado sin tapa y Fluxómetro cromo de manija para inodoro 4.8L código 110-38-4.8 (Suministro e Instalación) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	77.00	13,051.89	1,004,995.53
I.G.14	Inodoro institucional ADA TZF NAO 17 similar o superior a la marca Helvex color blanco, incluye Asiento AF-1 elongado sin tapa y fluxómetro cromo de manija para	UNIDAD	22.00	15,288.67	336,350.74

	inodoro 4.8L 110-38-4.8 (Suministro e Instalación) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)				
Sub Total Aparatos y Accesorios en Baños					L. 5,559,516.26
SUB TOTAL ARQUITECTURA					L. 45,008,126.62
II	INSTALACIONES HIDRÁULICO-SANITARIAS				
II.A	CISTERNA				
II.A.1	Trazo y Nivelación (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	68.50	44.38	3,040.03
II.A.2	Excavación Estructural (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M3	680.00	189.22	128,669.60
II.A.3	Relleno y compactado con material selecto (95% del Proctor estándar como mínimo) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M3	300.00	516.55	154,965.00
II.A.4	Conformación en fondo de excavación (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	151.69	64.23	9,743.05
II.A.5	Botado de Material Sobrante (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M3-KM	10,920.00	11.93	130,275.60
II.A.6	Cisterna de almacenamiento, capacidad nominal de 65,000 galones (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	GLOBAL	1.00	1,207,759.47	1,207,759.47
II.A.7	Equipo de bombeo Sistema de Agua Potable. (Suministro e Instalación) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	GLOBAL	1.00	578,903.09	578,903.09
II.A.8	Dispositivo de trasvase, (Incluye válvula de compuerta Ø 3", Tubería, accesorios y caja de protección) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	1.00	16,676.19	16,676.19
Sub Total Cisterna					L. 2,230,032.03
II.B	RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE - RED EXTERIOR				
II.B.1	Trazo y Nivelación (tubería exterior) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	245.95	44.38	10,915.26
II.B.2	Excavación en terreno común (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M3	78.70	189.22	14,891.61
II.B.3	Relleno y compactado con material selecto (95% del próctor estandar como mínimo) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M3	44.27	516.55	22,867.67
II.B.4	Material selecto compactado para acostillado de tubería (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M3	24.60	516.55	12,707.13
II.B.5	Cama de arena e = 0.10 m (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M3	9.84	665.33	6,546.85
II.B.6	Instalación de Tubería Ø 4" PVC SDR-17 Norma ASTM D2241 (incluye accesorios prueba hidrostática, limpieza y desinfección) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	36.50	387.70	14,151.05
II.B.7	Instalación de Tubería Ø 2½" PVC SDR-17 Norma ASTM D2241 (incluye accesorios prueba hidrostática, limpieza y desinfección) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	79.60	221.02	17,593.19
II.B.8	Instalación de Tubería Ø 1½" PVC SDR-17 Norma ASTM D2241 (incluye accesorios prueba hidrostática, limpieza y desinfección) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	31.60	370.80	11,717.28
II.B.9	Instalación de Tubería Ø 1¼" PVC SDR-17 Norma ASTM D2241 (incluye accesorios prueba hidrostática, limpieza y desinfección) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	10.00	137.23	1,372.30
II.B.10	Instalación de Tubería Ø 1" PVC SDR-17 Norma ASTM D2241 (incluye accesorios prueba hidrostática, limpieza y desinfección) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	29.60	116.61	3,451.66
II.B.11	Instalación de Tubería Ø ¾" PVC SDR-17 Norma ASTM D2241 (incluye accesorios prueba hidrostática, limpieza y desinfección) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	5.00	110.09	550.45
II.B.12	Instalación de Tubería Ø ½" PVC SDR-13.5 Norma ASTM D2241 (incluye accesorios prueba hidrostática, limpieza y desinfección) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	53.65	87.18	4,677.21
II.B.13	Instalación de Válvula de Compuerta Ø 4", incluye accesorios (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	1.00	7,269.90	7,269.90

II.B.14	Instalación de Válvula de Compuerta Ø 2½" incluye accesorios (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	1.00	3,170.50	3,170.50
II.B.15	Instalación de Válvula de Compuerta Ø 1½" incluye accesorios (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	1.00	1,582.95	1,582.95
II.B.16	Instalación de Válvula de Retención Ø 1¼" incluye accesorios (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	1.00	2,396.38	2,396.38
II.B.17	Caja de protección para válvula (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	4.00	4,217.50	16,870.00
II.B.18	Instalación de Llave de Riego Ø ½" (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	6.00	1,232.84	7,397.04
Sub Total Red de Distribución de Agua Potable - Red Exterior					L. 160,128.43
II.C	RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE - NIVEL 2 A AZOTEA				
II.C.1	Instalación de Tubería Ø 4" PVC SDR-17 Norma ASTM D2241 (incluye accesorios, prueba hidrostática, soportería horizontal y/o vertical, limpieza y desinfección) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	3.80	387.70	1,473.26
II.C.2	Instalación de Tubería Ø 3" PVC SDR-17 Norma ASTM D2241 (incluye accesorios, prueba hidrostática, soportería horizontal y/o vertical, limpieza y desinfección) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	27.80	385.59	10,719.40
II.C.3	Instalación de Tubería Ø 2½" PVC SDR-17 Norma ASTM D2241 (incluye accesorios, prueba hidrostática, soportería horizontal y/o vertical, limpieza y desinfección) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	18.60	221.02	4,110.97
II.C.4	Instalación de Tubería Ø 2" PVC SDR-17 Norma ASTM D2241 (incluye accesorios, prueba hidrostática, soportería horizontal y/o vertical, limpieza y desinfección) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	117.00	159.45	18,655.65
II.C.5	Instalación de Tubería Ø 1½" PVC SDR-17 Norma ASTM D2241 (incluye accesorios, prueba hidrostática, soportería horizontal y/o vertical, limpieza y desinfección) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	82.80	370.80	30,702.24
II.C.6	Instalación de Tubería Ø 1½" PVC SDR-17 por pared Norma ASTM D2241 (incluye accesorios, prueba hidrostática, limpieza y desinfección, ranurado y resane de pared) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	72.00	411.83	29,651.76
II.C.7	Instalación de Tubería Ø 1¼" PVC SDR-17 Norma ASTM D2241 (incluye accesorios, prueba hidrostática, soportería horizontal y/o vertical, limpieza y desinfección) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	14.40	137.23	1,976.11
II.C.8	Instalación de Tubería Ø 1" PVC SDR-17 Norma ASTM D2241 (incluye accesorios, prueba hidrostática, soportería horizontal y/o vertical, limpieza y desinfección) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	43.80	103.65	4,539.87
II.C.9	Instalación de Tubería Ø 1" por pared PVC SDR-17 Norma ASTM D2241 (incluye accesorios, prueba hidrostática, limpieza y desinfección, ranurado y resane de pared) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	45.90	368.15	16,898.09
II.C.10	Instalación de Tubería Ø ¾" PVC SDR-17 Norma ASTM D2241 (incluye accesorios, prueba hidrostática, soportería horizontal y/o vertical, limpieza y desinfección) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	64.40	110.09	7,089.80
II.C.11	Instalación de Tubería Ø ½" PVC SDR-13.5 Norma ASTM D2241 (incluye accesorios, prueba hidrostática, soportería horizontal y/o vertical, limpieza y desinfección) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	166.80	87.18	14,541.62
II.C.12	Instalación de Tubería Ø ½" por pared PVC SDR-13.5 Norma ASTM D2241 (incluye accesorios, prueba hidrostática, limpieza y desinfección, ranurado y resane de pared) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	79.00	286.75	22,653.25
II.C.13	Instalación de Tubería Ø 1" HG Cédula 40 (incluye accesorios y abrazaderas) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	3.00	428.99	1,286.97
II.C.14	Instalación de Tubería Ø ¾" HG Cédula 40 (incluye accesorios y abrazaderas) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	26.00	388.34	10,096.84

II.C.15	Instalación de Tubería Ø ½" HG Cédula 40 (incluye accesorios y abrazaderas) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	40.00	260.48	10,419.20
II.C.16	Instalación de Válvula de Compuerta Ø 4" incluye accesorios (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	1.00	7,269.90	7,269.90
II.C.17	Instalación de Válvula de Compuerta Ø 3" incluye accesorios (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	1.00	3,399.55	3,399.55
II.C.18	Instalación de Válvula de Compuerta Ø 2½" incluye accesorios (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	9.00	3,170.50	28,534.50
II.C.19	Instalación de Válvula de Compuerta Ø 1" incluye accesorios (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	3.00	1,196.32	3,588.96
II.C.20	Instalación de Llave de Riego Ø ½" (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	5.00	1,232.84	6,164.20
	Sub Total Red de Distribución de Agua Potable - Nivel 2 a Azotea				L. 233,772.14
II.D	AGUAS RESIDUALES Y VENTILACIÓN - NIVEL 2 A AZOTEA				
II.D.1	Instalación de Tubería PVC Ø 4" SDR-26 Norma ASTM D2241 (incluye accesorios, soportería horizontal y/o vertical y prueba hidrostática) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	270.60	262.45	71,018.97
II.D.2	Instalación de Tubería PVC Ø 3" SDR-26 Norma ASTM D2241 (incluye accesorios, soportería horizontal y/o vertical y prueba hidrostática) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	64.35	244.84	15,755.45
II.D.3	Instalación de Tubería PVC Ø 2" SDR-26 Norma ASTM D2241 (incluye accesorios, soportería horizontal y/o vertical y prueba hidrostática) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	266.90	228.73	61,048.04
II.D.4	Instalación de Tubería PVC Ø 2" por pared SDR-26 Norma ASTM D2241 (incluye accesorios, prueba hidrostática, ranurado y resane de pared) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	126.30	457.09	57,730.47
II.D.5	Instalación de Coladera de Piso Ø 2"en Baños marca Josam serie 30000 S ó similar aprobado con cuerpo de hierro fundido y rejilla cuadrada niquelada (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	35.00	1,356.67	47,483.45
II.D.6	Instalación de Registro de Piso Ø 4"en Baños marca Josam serie 55000-1-SQ ó similar aprobado que sea de metal con tapadera cuadrada (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	4.00	3,007.32	12,029.28
II.D.7	Instalación de Registro de Piso Ø 2"en Baños marca Josam serie 55000-1-SQ ó similar aprobado que sea de metal con tapadera cuadrada (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	2.00	2,125.07	4,250.14
II.D.8	Instalación de Tubería para Ventilación PVC Ø 4" SDR-26 (incluye accesorios, soportería horizontal y/o vertical y prueba hidrostática) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	18.00	262.45	4,724.10
II.D.9	Instalación de Tubería para Ventilación PVC Ø 3" SDR-26 Norma ASTM D2241 (incluye accesorios, soportería horizontal y/o vertical y prueba hidrostática) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	72.60	161.29	11,709.65
II.D.10	Instalación de Tubería para Ventilación PVC Ø 2½" SDR-26 Norma ASTM D2241 (incluye accesorios, soportería horizontal y/o vertical y prueba hidrostática) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	27.00	133.42	3,602.34
II.D.11	Instalación de Tubería para Ventilación PVC Ø 2" SDR-26 Norma ASTM D2241 (incluye accesorios, soportería horizontal y/o vertical y prueba hidrostática) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	133.00	228.73	30,421.09
II.D.12	Instalación de Tubería para Ventilación PVC Ø 2" SDR-26 Norma ASTM D2241 por pared (incluye accesorios, prueba hidrostática, ranurado y resane de pared) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	86.40	457.09	39,492.58
II.D.13	Instalación de Tubería para Ventilación PVC Ø 1½" SDR-26 Norma ASTM D2241 (incluye accesorios, soportería horizontal y/o vertical y prueba hidrostática) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	187.45	57.83	10,840.23

II.D.14	Instalación de Tubería para Ventilación PVC Ø 1½" SDR-26 Norma ASTM D2241 por pared (incluye accesorios, prueba hidrostática, ranurado y resane de pared) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	429.60	279.57	120,103.27
II.D.15	Sombrero de Ventilación PVC Ø 4" (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	3.00	2,243.06	6,729.18
	Sub Total Aguas Residuales y Ventilación - Nivel 2 a Azotea				L. 496,938.24
II.E	SISTEMA INTERNO DE DRENAJE PLUVIAL				
II.E.1	Instalación de Tubería PVC Ø 8" SDR-26 Norma ASTM D2241 (incluye, accesorios, soportería horizontal y/o vertical y prueba hidrostática) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	100.00	816.33	81,633.00
II.E.2	Instalación de Tubería PVC Ø 6" SDR-26 Norma ASTM D2241 (incluye, accesorios, soportería horizontal y/o vertical y prueba hidrostática) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	65.00	643.37	41,819.05
II.E.3	Instalación de Tubería PVC Ø 4" SDR-26 Norma ASTM D2241 (incluye, accesorios, soportería horizontal y/o vertical y prueba hidrostática) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	225.00	262.45	59,051.25
II.E.4	Instalación de Tubería PVC Ø 3" SDR-26 Norma ASTM D2241 (incluye, accesorios, soportería horizontal y/o vertical y prueba hidrostática) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	38.00	161.29	6,129.02
II.E.5	Canal Metálico de lámina de Aluzinc según detalle b = 0.30 m (incluye sujetadores metálicos) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	26.30	421.75	11,092.03
II.E.6	Instalación de Coladera Ø2" Marca Josam serie 30000S o similar aprobada (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	16.00	1,405.69	22,491.04
II.E.7	Instalación de Coladera Ø3" Marca Josam serie 25010 o similar aprobada (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	1.00	1,511.97	1,511.97
II.E.8	Instalación de Coladera Ø4" Marca Josam serie 22080 o similar aprobada (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	13.00	3,404.74	44,261.62
II.E.9	Instalación de Coladera Ø4" Marca Josam serie 23710 o similar aprobada (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	4.00	5,392.63	21,570.52
	Sub Total Sistema Interno de Drenaje Pluvial				L. 289,559.50
	SUB TOTAL INSTALACIONES HIDRÁULICO - SANITARIAS				L. 3,410,430.34
III	EDIFICACIONES EXTERIORES SECUNDARIAS				
III.A	CUARTO DE BOMBAS				
	ESTRUCTURA				
III.A.1	Sobrecimiento de concreto f'c= 4,000 PSI de 0.45 mx0.20 m reforzado con pines verticales #5 @0.20 m y #5 horizontal @0.20 m (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	11.07	2,079.25	23,017.30
III.A.2	Relleno compactado con material selecto (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M3	15.02	516.55	7,758.58
III.A.3	Solera S-1 de concreto f'c= 4,000 PSI de 0.15 mx0.15 m, reforzado con 4 #3 y #2 @0.20 m (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	10.85	378.66	4,108.46
III.A.4	Solera S-2 de concreto f'c= 4,000 PSI de 0.15 mx0.20 m, reforzado con 4 #3 y #2 @0.20 m (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	19.83	429.59	8,518.77
III.A.5	Jamba J-1 de concreto f'c= 4,000 PSI de 0.10 mx 0.15 m, reforzado con 2 #3 y #2 @0.20 m (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	7.82	246.71	1,929.27
III.A.6	Castillo CCT-1 de concreto f'c= 4,000 PSI de 0.15 mx 0.15 m, reforzado con 4 #3 y #2 @0.20 m (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	32.83	348.96	11,456.36
III.A.7	Pared de bloque de concreto de 6" (15cmx20cmx40cm) con refuerzo horizontal 1 #3 @2 hiladas y armado vertical 1 #3 @0.425 m, el hueco con refuerzo relleno con concreto de f'c= 4,000 PSI (280Kg/cm²) con liga entre bloques de 2.50cm máx. (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	61.49	632.95	38,920.10

III.A.8	Firme de concreto de f'c= 4,000 PSI e= 0.10 m, reforzado con #3 @0.20m a/s con juntas de contacto @1.20 con e/4 de profundidad (sello en junta con epóxico semi rígido), con acabado helicóptero tratado con similar o superior al Ashford. (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	34.56	802.01	27,717.47
III.A.9	Pedestal de concreto e=0.20 m para motor diesel de 50"x36" con un peso de diseño de 8,285Lbs (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M3	0.23	4,232.35	973.44
III.A.10	Pedestal de concreto e=0.20 m para bomba principal de 26"x26" con un peso de diseño de 3,570Lbs (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M3	0.09	4,232.35	380.91
III.A.11	Pedestal de concreto e=0.20 m para bomba principal de 8"x8" con un peso de diseño de 25Lbs (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M3	0.01	4,232.35	42.32
III.A.12	Entabicado de pared de bloque de 6" (15cmx20cmx40cm) reforzado (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	24.60	355.01	8,733.25
	Sub Total Estructura				L. 133,556.23
	TECHO Y FASCIA				
III.A.13	Solera de cierre SC-1 de concreto f'c= 4,000 PSI de 0.10 mx0.15 m, reforzado con 2 #3 y #2 @0.20 m (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	9.65	336.77	3,249.83
III.A.14	Solera de apoyo S-2 de concreto f'c= 4,000 PSI de 0.15 mx0.20 m, reforzado con 4 #3 y #2 @0.20 m (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	14.40	429.59	6,186.10
III.A.15	Techo con lámina de aluzinc Cal. 24 (0.55 mm) con estructura principal de canaleta galvanizada lisa doble de 2"x6" y largueros de canaleta galvanizada lisa simple de 2"x6" Cal. 24 legítima. Sujetada con tornillo estructural A+ (Aplus) de 1" para unión con canaleta y 3/4" entre láminas @0.50m por ml (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	48.24	931.93	44,956.30
III.A.16	Canal metálico de lámina galvanizada lisa Cal. 24 (0.55 mm) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	8.20	421.75	3,458.35
III.A.17	Fascia de durock similar o superior USG Next Gen e+ de 1/2" con estructura de tubo galvanizado de 1 1/2"x1 1/2"x 1/8" longitudinal @0.175 m y transversal @0.60 m mín (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	37.52	2,135.63	80,128.84
	Sub Total Techo y Fascia				L. 137,979.42
	PUERTAS Y LOUVERS				
III.A.18	Puerta de metálica P-6Metal de medidas 2000 x 2100mm de 2 hojas de lámina similar o superior a decon y lámina desplegada "HGR1500-4N48MR Negra Grating 1500 #6 4.7mm 1 1/2" 4'x8' MRLN pieza, incluye 3 bisagras de 180°, 1 llavín industrial similar o superior a marca Yale, 2 llamadores, anticorrosivo similar o superior KEM KROMIK Universal metal y pintura similar o superior KEM ENAMEL poliuretano color gris RAL 7024. Según detalles mostrados en planos (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	1.00	27,329.40	27,329.40
III.A.19	Louver metálico Tipo L-1 según detalles mostrados en planos, incluye anticorrosivo similar o superior KEM KROMIK Universal Metal Primer y pintura similar o superior a KEM ENAMEL poliuretano color gris RAL 7024 (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	3.00	9,510.34	28,531.02
III.A.20	Louver metálico Tipo L-2 según detalles mostrados en planos, incluye anticorrosivo similar o superior KEM KROMIK Universal Metal Primer y pintura similar o superior a KEM ENAMEL poliuretano color gris RAL 7024 (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	1.00	8,499.95	8,499.95
	Sub Total Puertas y Louvers				L. 64,360.37
	ACABADOS				
III.A.21	Repello en pared, mortero 1:4 (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	147.65	129.86	19,173.83
III.A.22	Pulido en pared premezclado con aditivo para paredes de bloque (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	147.65	177.53	26,212.30
III.A.23	Aplicación de sellador acrílico acabado mate para superficies (paredes y fascia) similar o superior a Builders Base TM Sellador multifuncional 6000 línea B45 de Sherwin Williams, color blanco o gris según código y tono de pintura mostrado en planos (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	185.17	29.28	5,421.78

III.A.24	Aplicación de pintura acabado mate en superficies (paredes y fascia), similar o superior a Excello Látex Flexible de Sherwin Williams, acorde a los códigos de color mostrados en planos (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	185.17	68.03	12,597.12
	Sub Total Acabados				L. 63,405.03
III.B	CUARTO DE GENERADOR Y SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA				
	ESTRUCTURA				
III.B.1	Excavación estructural para cimentación (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M3	38.84	189.22	7,349.30
III.B.2	Zapata corrida ZC-1 de concreto f'c= 4,000 PSI de 0.20 m x 0.70 m, reforzado con 4 #3 y #3 @0.20 m (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	49.54	1,278.16	63,320.05
III.B.3	Zapata corrida ZCP-1 de concreto f'c= 4,000 PSI de 0.20 m x 0.70 m, reforzado con 4 #3 y #3 @0.20 m (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	10.86	1,278.16	13,880.82
III.B.4	Sobrecimiento para ZC-1 de bloque de 8" (20cmx20cmx40cm) reforzado con #4 @0.20 m y relleno con concreto f'c= 3,000 PSI (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	22.30	934.63	20,842.25
III.B.5	Sobrecimiento para ZCP-1 de bloque de 8" (20cmx20cmx40cm) reforzado con #4 @0.20 m y relleno con concreto f'c= 3,000 PSI (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	4.67	934.63	4,364.72
III.B.6	Solera S-1 de concreto f'c= 4,000 PSI de 0.15 mx0.15 m, reforzado con 4 #3 y #2 @0.20 m (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	1.19	378.66	450.61
III.B.7	Solera S-2 de concreto f'c= 4,000 PSI de 0.15 mx0.20 m, reforzado con 4 #3 y #2 @0.20 m (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	49.68	429.59	21,342.03
III.B.8	Solera para transferencia de carga (gradas) S-3 de concreto f'c= 4,000 PSI de 0.20 mx 0.32m, reforzado con 4 #3 y #2 @0.20 m (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	60.40	604.31	36,500.32
III.B.9	Jamba J-1 de concreto f'c= 4,000 PSI de 0.10 mx 0.15 m, reforzado con 2 #3 y #2 @0.20 m (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	16.19	246.71	3,994.23
III.B.10	Castillo CCT-1 de concreto f'c= 4,000 PSI de 0.15 mx 0.15 m, reforzado con 4 #3 y #2 @0.20 m (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	23.74	348.96	8,284.31
III.B.11	Castillo CCT-2 de concreto f'c= 4,000 PSI de 0.15 mx 0.25 m, reforzado con 4 #3 y #2 @0.20 m (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	6.28	511.23	3,210.52
III.B.12	Pared de bloque de concreto de 6" (15cmx20cmx40cm) con refuerzo horizontal 1 #3 @2 hiladas y armado vertical 1 #3 @0.425 m, el hueco con refuerzo relleno con concreto de f'c= 4,000 PSI (280Kg/cm²). Con liga entre bloques de 2.50cm máx. (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	101.93	632.95	64,516.59
III.B.13	Firme de concreto de f'c= 4,000 PSI e= 0.10 m, reforzado con #3 @0.20m a/s con juntas de contacto @1.20 con e/4 de profundidad (sello en junta con epóxico semi rígido), con acabado helicóptero tratado con similar o superior al Ashford. (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	88.93	802.01	71,322.75
III.B.14	Pedestal de concreto f'c= 4,000 PSI e=0.10 m para Transformador de 1000 Kva (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M3	0.54	4,232.35	2,285.47
III.B.15	Pedestal de concreto f'c= 4,000 PSI e=0.10 m para Transferencia (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M3	0.14	4,232.35	592.53
III.B.16	Pedestal de concreto f'c= 4,000 PSI e=0.10 m para Generador (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M3	1.59	4,232.35	6,729.44
III.B.17	Gradas de acceso a Sub-estación concreto f'c= 3,000 PSI reforzadas con #3 0.30 m a/s (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	2.02	1,448.23	2,925.42
III.B.18	Entabicado de pared de bloque de 6" (15cmx20cmx40cm) reforzado (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	25.66	355.01	9,109.56
	Sub Total Estructura				L. 341,020.92

TECHO Y FASCIA

III.B.19	Solera de cierre SC-1 de concreto f'c= 4,000 PSI de 0.10 mx0.15 m, reforzado con 2 #3 y #2 @0.20 m (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	11.62	336.77	3,913.27
III.B.20	Solera de apoyo S-2 de concreto f'c= 4,000 PSI de 0.15 mx0.20 m, reforzado con 4 #3 y #2 @0.20 m (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	14.26	429.59	6,125.95

III.B.21	Techo con lámina de aluzinc Cal. 24 (0.55 mm) con estructura principal de canaleta galvanizada lisa doble de 2"x6" y largueros de canaleta galvanizada lisa simple de 2"x6" Cal. 24 legítima. Sujetada con tornillo estructural A+ (Aplus) de 1" para unión con canaleta y 3/4" entre láminas @0.50m por ml (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	48.24	931.93	44,956.30
III.B.22	Canal metálico de lámina galvanizada lisa Cal. 24 (0.55 mm) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	ML	8.08	421.75	3,407.74
III.B.23	Fascia de durock similar o superior USG Next Gen e+ de 1/2" con estructura de tubo galvanizado de 1 1/2"x1 1/2"x 1/8" longitudinal @0.175 m y transversal @0.60 m mín (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	28.03	2,135.63	59,861.71
Sub Total Techo y Fascia					L. 118,264.97
PUERTAS Y LOUVERS					
III.B.24	Puerta de metálica P-2Metal de medidas 1020 x 2160mm. (Suministro e Instalación) (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	1.00	34,580.43	34,580.43
III.B.25	Puerta de metálica P-6Metal de medidas 2000 x 2100mm de 2 hojas de lámina similar o superior a decon y lámina desplegada "HGR1500-4N48MR Negra Grating 1500 #6 4.7mm 1 1/2" 4'x8' MRLN pieza, incluye 3 bisagras de 180°, 1 llavín industrial similar o superior a marca Yale, 2 llamadores, anticorrosivo similar o superior KEM KROMIK Universal metal y pintura similar o superior KEM ENAMEL poliuretano color gris RAL 7024. Según detalles mostrados en planos (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	1.00	27,329.40	27,329.40
III.B.26	Louver metálico Tipo L-1 según detalles mostrados en planos, incluye anticorrosivo similar o superior KEM KROMIK Universal Metal Primer y pintura similar o superior a KEM ENAMEL poliuretano color gris RAL 7024 (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	2.00	9,510.34	19,020.68
III.B.27	Louver metálico Tipo L-2 según detalles mostrados en planos, incluye anticorrosivo similar o superior KEM KROMIK Universal Metal Primer y pintura similar o superior a KEM ENAMEL poliuretano color gris RAL 7024 (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	UNIDAD	1.00	8,499.95	8,499.95
Sub Total Puertas y Louvers					L. 89,430.46
CERRAMIENTO					
III.B.28	Malla desplegada de 1.50mx2.50m para área de generador (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	36.98	752.21	27,816.73
Sub Total Cerramiento					L. 27,816.73
ACABADOS					
III.B.29	Repello en pared, mortero 1:4 (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	203.86	129.86	26,473.26
III.B.30	Pulido en pared premezclado con aditivo para paredes de bloque (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	203.86	177.53	36,191.27
III.B.31	Aplicación de sellador acrílico acabado mate para superficies (paredes y fascia) similar o superior a Builders Base TM Sellador multifuncional 6000 línea B45 de Sherwin Williams, color blanco o gris según código y tono de pintura mostrado en planos (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	204.86	29.28	5,998.30
III.B.32	Aplicación de pintura acabado mate en superficies (paredes y fascia), similar o superior a Excello Látex Flexible de Sherwin Williams, acorde a los códigos de color mostrados en planos (Ver Especificaciones Técnicas y Planos)	M2	29.03	68.03	1,974.91
Sub Total Acabados					L. 70,637.74
SUB TOTAL EDIFICACIONES EXTERIORES SECUNDARIAS					L. 1,046,471.87
A	*Total Neto Construcción*				*L 49,465,028.83*
B	*Costos de administración delegada en Construcción (5%) de A*				*L 2,473,251.44*
C	*Cláusula esclatoria (3%) de A*				*L 1,483,950.86*
	Monto Total A+B+C				*L 53,422,231.13*

ARTÍCULO 2.- Aprobar en todas y cada una de sus partes el **CONTRATO No. 0429/GLA/AMDC/2021.-CODIGO No. 2766** "OBRAS EXTERIORES PARA EL EDIFICIO AMDC/AER" LICITACIÓN PÚBLICA No. LPuNO-08-AMDC-115-2020, suscrito en fecha 12 de Febrero de 2021, entre la Municipalidad del Distrito Central por medio del Señor Alcalde del Distrito Central NASRY JUAN ASFURA ZABLAH y el señor FERNANDO ANTONIO SIERRA MEDINA. Representante Legal de la Empresa J.F. CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V., el que literalmente dice:

CONTRATO No. 0429/GLA/AMDC/2021.-CODIGO No. 2766 "OBRAS EXTERIORES PARA EL EDIFICIO AMDC/AER" LICITACIÓN PÚBLICA No. LPuNO-08-AMDC-115-2020

Nosotros, Nasry Juan Asfura Zablah, mayor de edad, casado, Empresario, hondureño y de este domicilio, portador de la Tarjeta de Identidad 0801-1958-03886, actuando en mi condición de Alcalde Municipal del Distrito Central, y en consecuencia Representante Legal de la Alcaldía Municipal del Distrito Central, nombrado para tal cargo mediante Acta de Juramentación número GDFM 004-2018 de fecha diecinueve (19) de enero del año dos mil dieciocho (2018), quien para los efectos Legales de este Contrato se denominará EL CONTRATANTE y él **FERNANDO ANTONIO SIERRA MEDINA**, de nacionalidad hondureña, mayor de edad, portador de la tarjeta de Identidad No. 0801-1972-04051 y de este domicilio, quien actúa en su condición de Representante de la Sociedad Mercantil denominada **J.F. CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V**., Representación que se acredita mediante Instrumento Público N° 172 de fecha 25 de julio del año 2000; Autorizado por el Abogado y Notario Roberto Pacheco Reyes e inscrito bajo el N° 98, Tomo: 569 del Registro de la Propiedad Mercantil de Tegucigalpa, Sociedad Mercantil Constituida mediante Instrumento Público Número 259, de fecha 23 de septiembre del año 1997; autorizado por el Abogado y Notario Roberto Pacheco Reyes e inscrito bajo el N° 91, Tomo: 389 del Registro de Comerciantes Sociales de Tegucigalpa., quien para los efectos de este contrato se denominará EL CONTRATISTA. Ambos **EL CONTRATANTE y EL CONTRATISTA** con facultades suficientes para celebrar este tipo de actos y cumplir con las obligaciones que de el se deriven, convienen en suscribir el presente Contrato para el proyecto denominado "**OBRAS EXTERIORES PARA EL EDIFICIO AMDC/AER**", con Código N° **2766**.

Contrato que se regirá por las cláusulas y condiciones legales siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA:

1. Las palabras y expresiones utilizadas en este Contrato, tendrán el mismo significado que en las respectivas Condiciones Generales y Especiales del Contrato.

EL CONTRATANTE: Alcaldía Municipal del Distrito Central (AMDC)

EL CONTRATISTA: **J.F. CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.**

EL SUPERVISOR DE OBRAS: Firma Consultora que asigne la Dirección de Control y Seguimiento

FINANCIAMIENTO: Fondos Municipales

2. Los siguientes documentos constituyen parte integral del presente Contrato, corren adjunto a este y serán leídos e interpretados en forma conjunta con el:

- *Las Condiciones Especiales del Contrato.*
- *Las Condiciones Generales del Contrato.*
- *Las Especificaciones y condiciones de cumplimiento.*
- *El Formulario de Oferta y la Lista de Actividades y Cantidades (Apéndice B) y Fichas de Precios Unitarios presentados por el Contratista en su Oferta.*
- *La Notificación del Contratante al Contratista, de que se le ha adjudicado el Contrato.*
- *Los Planos del proyecto.*
- *Documento Base para la Contratación de Obras por Licitación Pública Nacional.*
- *Copia de la Escritura Pública.*

Cualquier otro formulario o documento que se establezca en la cláusula CGC 2.3 de las Condiciones Especiales de este contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: TRABAJO REQUERIDO. EL CONTRATISTA con elementos suficientes que suministrará por su cuenta y riesgo, se obliga a realizar para EL CONTRATANTE los siguientes trabajos: El proyecto consistirá en Las obras exteriores del Edificio AMDC/AER están conformadas por la pavimentación del área de estacionamiento frontal (19 plazas de parqueos), el estacionamiento lateral oeste (4 plazas de paqueos para personas con necesidades especiales y 4 plazas de parqueos por maternidad), el estacionamiento lateral este (44 plazas de parqueos), el estacionamiento oeste (71 plazas de parqueo), el estacionamiento detrás del almacén (41 plazas de parqueo), el estacionamiento exclusivo para el CODEM (7 plazas de parqueo), la construcción del muro frontal, la garita de control y los portones para el ingreso peatonal y vehicular al Edificio AMDC/AER, la construcción del estacionamiento techado y privado para el alcalde y vicealcalde (2 vehículos), la construcción del cuarto de recolección de desechos y la construcción de una cancha de 25m x 15m con sus respectivos baños para el sindicato; tanto la cancha como los baños se diseñaron e introdujeron en estas obras, porque los existentes interfieren con la fachada frontal y el ingreso directo hacia el Edificio AMDC/AER y se requiere su demolición y reconstrucción para mantener un ingreso directo al Edificio AMDC/AER desde la calle Modesto Rodas que independice las funciones de las otras dependencias de la AMDC actualmente localizadas en el predio de la 21 de Octubre.

CLÁUSULA TERCERA: PLAZO Y ORDEN DE INICIO: PLAZO: EL CONTRATISTA se obliga a construir la obra contratada con apego estricto a los documentos componentes del Contrato, de acuerdo con el Programa de Trabajo aprobado, en un plazo de **Ciento veinte (120)** días calendario. ORDEN DE INICIO: Sera la fecha indicada por la Dirección de Control y Seguimiento.

CLÁUSULA CUARTA: EL CONTRATANTE se obliga a pagar a EL CONTRATISTA por la construcción de las obras recibidas a su satisfacción de acuerdo con los términos y exigencias de este Contrato, a los precios unitarios de su propuesta, y a hacer efectivas las sumas que resulten pagaderas.

CLÁUSULA QUINTA: COSTOS UNITARIOS. - EL CONTRATISTA se obliga a llevar a cabo la ejecución del proyecto de acuerdo a las cantidades y precios unitarios que se encuentran en el apéndice "B"

CLÁUSULA SEXTA: MONTO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO, GARANTIAS Y RETENCIONES. Monto: El monto de este Contrato asciende en la suma de: **DOCE MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA MIL LEMPIRAS CON 00/100 (L. 12,950,000.00),** que se pagarán mediante estimaciones mensuales de acuerdo al avance de la obra. En el monto se incluye: **QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS TREINTA Y SIETE LEMPIRAS CON 04/100 (L. 599,537.04),** por concepto de Administración Delegada, éste se pagará únicamente si es necesario y con la aprobación de la Supervisión de obra y de la Unidad Ejecutora. Y un monto de **TRESCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS VEINTIDÓS LEMPIRAS CON 22/100 (L. 359,722.22)** por concepto de Cláusula Escalatoria, éste se pagará únicamente si es necesario y con la aprobación de la Supervisión de obra y de la Unidad Ejecutora. Forma de Pago: Se podrá otorgar a EL CONTRATISTA el quince por ciento (15%) del monto del contrato en calidad de Anticipo, previa presentación de una garantía de anticipo equivalente

al cien por ciento (100%) del monto del anticipo. El anticipo será deducido mediante retenciones a partir de la primera solicitud de pago hasta cubrir el cien por ciento (100%) de este. Garantías: El CONTRATISTA queda obligado a constituir, antes de dar inicio a la ejecución de las obras las siguientes garantías: a) Garantía de Cumplimiento de Contrato, equivalente al quince por ciento (15%) del monto del contrato, con una duración de tres meses adicionales al plazo previsto para la terminación del contrato, contado a partir de la orden de inicio del contrato, b) Garantía de Anticipo: Previa entrega del anticipo EL CONTRATISTA deberá presentar una garantía por el equivalente al 100% del monto del anticipo, una duración de un mes adicional al plazo previsto para la terminación del contrato, contado a partir de la orden de inicio del contrato. c) Garantía de Calidad de Obra: Una vez efectuada la recepción final de las obras, y realizada la liquidación final del contrato, EL CONTRATISTA, sustituirá la garantía de cumplimiento de contrato, por una garantía de Calidad de Obra, equivalente al cinco por ciento (5%) del monto final de la obra y con una duración de doce (12) meses contado a partir de la fecha del Acta de Recepción Definitiva de la obra.- Estas Garantías deberán ser emitidas por un Banco o Compañía de Seguros legalmente establecida y autorizada para operar en la República de Honduras y deberá contener la cláusula siguiente: "Esta Garantía será ejecutada a simple requerimiento de la Alcaldía Municipal del Distrito Central, con la simple presentación de una nota de incumplimiento". De cada pago que se haga a EL CONTRATISTA en concepto de estimación de obra se le retendrá a) El quince por ciento (15%) de cada estimación por concepto de devolución de anticipo hasta complementar el cien por ciento (100%) del anticipo. En la última estimación se deducirá el saldo pendiente de dicho anticipo; b) Se le deducirá a EL CONTRATISTA las retenciones del Impuesto Sobre la Renta de acuerdo a los establecido en las leyes de la Republica de Honduras, en caso contrario, EL CONTRATISTA deberá acreditar ante EL CONTRATANTE, el correspondiente pago a cuenta por concepto de Impuesto Sobre la Renta de acuerdo a lo estipulado en la Ley, mediante Constancia emitida por el Sistema de Administración de Rentas (SAR).

CLÁUSULA SÉPTIMA: RECONOCIMIENTO DE MAYORES COSTOS. (aplica solamente a la construcción)- Los precios estarán sujetos al ajuste derivado de la aplicación del procedimiento para el reconocimiento de mayores costos mediante la fórmula polinómica que se describe en las Condiciones Generales del Contrato.

CLÁUSULA OCTAVA: MULTA. (Durante la Construcción) De acuerdo al Decreto Legislativo No. 182- 2020, Disposiciones Generales del Presupuesto para el año fiscal 2021, Art. N° 76, la multa diaria aplicable por el incumplimiento del plazo es del cero punto treinta y seis por ciento (0.36%) del valor total del contrato por cada día de retraso. El monto máximo de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras es del 15%, así mismo se comunica en las condiciones generales del contrato numeral 48 y condiciones especiales CGC 48.1. Y todas las demás que establece la cláusula 48.1 de las Condiciones Especiales del contrato.

CLÁUSULA NOVENA: EL CONTRATISTA tendrá la obligación de inscribir en la Cámara Hondureña de la Industria de la Construcción (CHICO) el presente Contrato, de igual forma deberá acreditar ante la Dirección de Control y Seguimiento de la A.M.D.C., de EL CONTRATANTE dicha inscripción para dar cumplimiento a lo establecido en el Art. 35 de la Ley de Contratación del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA: EL CONTRATISTA tendrá la obligación de inscribir en la Cámara Hondureña de la Industria de la Construcción (CHICO) el presente Contrato, de igual forma deberá acreditar ante la Dirección de Control y Seguimiento de la A.M.D.C., de EL CONTRATANTE dicha

inscripción para dar cumplimiento a lo establecido en el Art. 35 de la Ley de Contratación del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA: CLÁUSULA DE INTEGRIDAD: Las Partes, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 7 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LTAIP), y con la convicción de que evitando las prácticas de corrupción podremos apoyar la consolidación de una cultura de transparencia, equidad y rendición de cuentas en los procesos de contratación y adquisiciones del Estado, para así fortalecer las bases del Estado de Derecho, nos comprometemos libre y voluntariamente: 1. Mantener el más alto nivel de conducta ética, moral y de respeto a las leyes de la Republica, así como los valores de: INTEGRIDAD, LEALTAD CONTRACTUAL, EQUIDAD, TOLERANCIA, IMPARCIALIDAD Y DISCRECION CON LA INFORMACION CONFIDENCIAL QUE MANEJAMOS, ABSTENIENDONOS DE DAR DECLARACIONES PÚBLICAS SOBRE LA MISMA. 2. Asumir una estricta observancia y aplicación de los principios fundamentales bajo los cuales se rigen los procesos de contratación y adquisiciones públicas establecidas en la Ley de Contratación del Estado, tales como: transparencia, igualdad y libre competencia. 3. Que durante la ejecución del Contrato ninguna persona que actúe debidamente autorizada en nuestro nombre y representación y que ningún empleado y trabajador, socio o asociado, autorizado o no, realizará: a) Prácticas corruptivas: entendiendo estas como aquellas en la que se ofrece dar, recibir, o solicitar directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de la otra parte; b) Prácticas Colusorias: entendiendo estas como aquellas en las que denoten, sugieran o demuestren que existe un acuerdo malicioso entre dos o más partes o entre una de las partes y uno o varios terceros, realizado con la intención de alcanzar un propósito inadecuado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de la otra parte. 4. Revisar y verificar toda la información que deba ser presentada a través de terceros a la otra parte, para efectos del Contrato y dejamos manifestado que durante el proceso de contratación o adquisición causa de este Contrato, la información intercambiada fue debidamente revisada y verificada, por lo que ambas partes asumen y asumirán la responsabilidad por el suministro de información inconsistente, imprecisa o que no corresponda a la realidad, para efectos de este Contrato. 5. Mantener la debida confidencialidad sobre toda la información a que se tenga acceso por razón del Contrato, y no proporcionarla ni divulgarla a terceros y a su vez, abstenernos de utilizarla para fines distintos. 6. Aceptar las consecuencias a que hubiere lugar, en caso de declararse el incumplimiento de alguno de los compromisos de esta cláusula por Tribunal competente, y sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal en la que se incurra. 7. Denunciar en forma oportuna ante las autoridades correspondientes cualquier hecho o acto irregular cometido por nuestros empleados o trabajadores, socios o asociados, del cual se tenga un indicio razonable y que pudiese ser constitutivo de responsabilidad civil y/o penal. Lo anterior se extiende a los subcontratistas con los cuales el Contratista contrate, así como a los socios, asociados, ejecutivos y trabajadores de aquéllos. El incumplimiento de cualquiera de los enunciados de esta cláusula dará lugar: a. De parte del Contratista: i. A la inhabilitación para contratar con el Estado, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieren deducírseles. ii. A la aplicación al trabajador, ejecutivo, representante, socio, asociado o apoderado que haya incumplido esta cláusula, de las sanciones o medidas disciplinarias derivadas del régimen laboral y, en su caso entablar las acciones legales que correspondan. b. De parte del Contratante: i. A la eliminación definitiva del (Contratista y a los subcontratistas responsables o que pudiendo hacerlo no denunciaron la irregularidad) de su Registro de Proveedores y Contratistas que al efecto llevare para no ser sujeto de elegibilidad futura en procesos de contratación. ii. A la aplicación al empleado o funcionario

infractor, de las sanciones que correspondan según el Código de Conducta Ética del Servidor Público, sin perjuicio de exigir la responsabilidad administrativa, civil y/o penal a las que hubiere lugar. En fe de lo anterior, las partes manifiestan, la aceptación de los compromisos adoptados en el presente documento, bajo el entendido que esta Declaración forma parte integral del Contrato, firmando voluntariamente para constancia.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA: CLÁUSULA PENAL: Las partes, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 3B a la Ley de Contratación del Estado, aprobado mediante Decreto No. 266-2013 que contiene la Ley para Optimizar la Administración Pública, mejorar los Servicios a la Ciudadanía y Fortalecimiento de la Transparencia en el Gobierno, en la que se estipule la indemnización que se pagará en caso de incumplimiento de las partes, nos comprometemos libre y voluntariamente: 1) A mantener el más alto nivel de Lealtad y cumplimiento Contractual en la ejecución de los contratos de consultoría, bienes, servicios y obra pública. 2) Que si durante la ejecución del Contrato, este se resolviera por causas imputables: a) Al contratista la administración declarara de oficio y hará efectiva la garantía de cumplimiento cuando fuere firme el acuerdo correspondiente. b) A la administración de las cláusulas del contrato originará su resolución solo en los casos previstos en la Ley de Contratación del Estado, en tal caso el contratista tendrá derecho al pago de la parte de la prestación ejecutada y al pago de los daños y perjuicios que por tal causa se le ocasionaren. 3) En caso de que el Contratista no realice las actividades comprendidas en el contrato, en cuanto a la entrega de los bienes, servicios o la obra pública y no concluya las responsabilidades señaladas en el mismo en el plazo estipulado pagará al Órgano Contratante por daños y perjuicios ocasionados por el incumplimiento una suma equivalente al porcentaje del precio de entrega de los servicios, bienes y obra pública atrasados. Hasta alcanzar el máximo de lo establecido. 4) A aceptar las consecuencias a que hubiere lugar, en caso de declararse el incumplimiento de alguno de los compromisos de esta Cláusula por Tribunal competente, y sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal en la que incurra, el Proveedor al no cumplir con la entrega de la totalidad o parte de las actividades, bienes, servicios y obra pública dentro del período especificado en el Contrato, sin perjuicio de los demás recursos que el Órgano Contratante tenga en virtud del Contrato, éste podrá deducir del precio del Contrato por concepto de liquidación de daños y perjuicios. 5) A la indemnización de perjuicios que se cause a cualquiera de las partes contratantes por incumplimiento de una de ellas en la ejecución del contrato. 6) el incumplimiento de cualquiera de los enunciados de esta cláusula dará lugar: a. De parte del Contratista o Consultor: A la inhabilitación para contratar con el Estado, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieren deducírsele. ii A la aplicación al trabajador, ejecutivo, representante, socio, asociado o apoderado que haya incumplido esta Cláusula, de las sanciones o medidas disciplinarias derivadas del régimen laboral, y en su caso entablar las acciones legales que correspondan.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: DE RECORTE PRESUPUESTARIO, DECRETO No. 182-2020, Art. No.78 DGP: En caso de recorte presupuestario con fondos nacionales que se efectúe por razones de la situación económica y financiera del país, puede dar lugar a la rescisión o resolución del contrato, sin más obligación por parte del Estado, que al pago correspondiente a las obras o servicios ya ejecutados a la fecha de vigencia de la rescisión o resolución del contrato.

EN TESTIMONIO de lo cual las partes han suscrito el presente Contrato de conformidad con la Ley de Contratación del Estado de la República de Honduras, en la ciudad de Tegucigalpa el día doce días del mes de febrero del 2021.

Por y en nombre del Comprador

Firmado: _____

NASRY JUAN ASFURA ZABLAH

Alcalde Municipal del Distrito Central

Por y en nombre del Proveedor

Firmado: _____

FERNANDO ANTONIO SIERRA MEDINA

Representante Legal de la Empresa **J.F. CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.**

R.T.N. No**. 08019995393718**

Condiciones Generales del Contrato

38. **Definiciones**

1.1. Las palabras y expresiones definidas aparecen en negrillas

(a) El Conciliador es la persona nombrada en forma conjunta por el Contratante y el Contratista o en su defecto, por la Autoridad Nominadora de conformidad con la cláusula 26.1 de estas CGC, para resolver en primera instancia cualquier controversia, de conformidad con lo dispuesto en las cláusulas 24 y 25 de estas CGC.

(b) La Lista de Cantidades Valoradas es la lista debidamente preparada por el Oferente, con indicación de las cantidades y precios, que forma parte de la Oferta.

(c) Eventos Compensables son los definidos en la cláusula 44 de estas CGC

(d) La Fecha de Terminación es la fecha de terminación de las Obras, certificada por el Supervisor de Obras de acuerdo con la Subcláusula 53.1 de estas CGC.

(e) El Contrato es el acuerdo suscrito entre el Contratante y el Contratista para ejecutar las Obras. Comprende los siguientes documentos: Acuerdo Contractual, Notificación de Resolución de Adjudicación, Carta de Oferta, estas Condiciones, Especificaciones, Planos, Anexos y cualquier otro documento que se indique en el Contrato.

(f) El Contratista es la persona natural o jurídica, cuya oferta para la ejecución de las Obras ha sido aceptada por el Contratante.

(g) La Oferta del Contratista es el conjunto formado por la Carta de Oferta y cualquier otro documento que el Contratista presente con la misma y se incluya en el Contrato.

(h) El Precio del Contrato es el precio establecido en la Notificación de la Resolución de Adjudicación y subsecuentemente, según sea ajustado de conformidad con las disposiciones del Contrato.

(i) Días significa días calendario;

(j) Días hábiles administrativos todos los del año excepto los sábados y domingos y aquellos que sean determinados como feriados

(k) Meses significa meses calendario .

(l) Trabajos por día significa una variedad de trabajos que se pagan en base al tiempo utilizado por los empleados y equipos del Contratista, en adición a los pagos por concepto de los materiales y planta conexos.

(m) Defecto es cualquier parte de las Obras que no haya sido terminada conforme al Contrato.

(n) El Certificado de Responsabilidad por Defectos es el certificado emitido por el Supervisor de Obras una vez que el Contratista ha corregido los defectos.

(o) El Período de Responsabilidad por Defectos es el período estipulado en la Subcláusula 35.1 de las CEC y calculado a partir de la fecha de terminación.

(p) Los Planos son documentos gráficos, incluidos en el contrato, que definen el trabajo a realizar, y cualquier otro plano adicional o modificado emitido por el Contratante, de acuerdo con lo establecido en el Contrato.

(q) El Contratante es la parte que contrata con el Contratista para la ejecución de las Obras, según se estipula en las CEC.

(r) Equipos es la maquinaria y los vehículos del Contratista que han sido trasladados transitoriamente al Sitio de las Obras para la construcción de las Obras.

(s) El Precio Inicial del Contrato es el Precio del Contrato indicado en la Notificación de la Resolución de Adjudicación del Contratante.

(t) La Fecha Prevista de Terminación de las Obras es la fecha en que se prevé que el Contratista deba terminar las Obras y que se especifica en las CEC. Esta fecha podrá ser modificada únicamente por el Contratante mediante una prórroga del plazo o una orden de acelerar los trabajos.

(u) Materiales son todos los suministros, inclusive bienes consumibles, utilizados por el Contratista para ser incorporados en las Obras.

(v) Planta es cualquiera parte integral de las Obras que tenga una función mecánica, eléctrica, química o biológica.

(w) El Supervisor de Obras es la persona natural o jurídica contratada por el órgano responsable de a contratación para supervisar la ejecución de las Obras, debiendo ejercer sus funciones bajo la coordinación y control de la respectiva unidad ejecutora.

(x) CEC significa las Condiciones Especiales del Contrato.

(y) El Sitio de las Obras es el sitio definido como tal en las CEC.

(z) Los Informes de Investigación del Sitio de las Obras, incluidos en los documentos de licitación, son informes de tipo interpretativo, basados en hechos, y que se refieren a las condiciones de la superficie y en el subsuelo del Sitio de las Obras.

(aa) Especificaciones significa las especificaciones de las Obras incluidas en el Contrato y cualquier modificación o adición hecha o aprobada por el Contratante.

(bb) La Fecha de Inicio es la fecha más tardía en la que el Contratista deberá empezar la ejecución de las Obras y que está estipulada en las CEC. No coincide necesariamente con ninguna de las fechas de toma de posesión del Sitio de las Obras.

(cc) Subcontratista es una persona natural o jurídica, contratada por el Contratista para realizar una parte de los trabajos del Contrato, y que incluye trabajos en el Sitio de las Obras.

(dd) Obras Provisionales son las obras que el Contratista debe diseñar, construir, instalar y retirar, y que son necesarias para la construcción o instalación de las Obras.

(ee) Una Variación es una instrucción impartida por el Contratante y que modifica las Obras.

(ff) Las Obras es todo aquello que el Contrato exige al Contratista construir, instalar y entregar al Contratante como se define en las CEC.

(gg) Fuerza Mayor significa un suceso o circunstancia excepcional:

(a) que escapa al control de una Parte , que dicha Parte no pudiera haberlo previsto razonablemente antes de firmar el Contrato,

(b) que, una vez surgido, dicha Parte no pudiera haberlo evitado o resuelto razonablemente, y

(c) que no es sustancialmente atribuible a la otra Parte.

La Fuerza Mayor puede incluir, pero no se limita a, sucesos o circunstancias excepcionales del tipo indicado a continuación, siempre que se satisfagan las Condiciones (a) a (d) especificadas anteriormente:

F. guerra, hostilidades (independientemente de que se declare la guerra o no), invasión, actos de enemigos extranjeros,

G. rebelión, terrorismo, revolución, insurrección, golpe militar o usurpación del poder, o guerra civil,

H. disturbios, conmoción, desorden, huelga o cierre patronal llevado a cabo por personas distintas a las del Personal del Contratista u otros empleados del Contratista y Subcontratistas,

I. municiones de guerra, materiales explosivos, radiaciones ionizantes o contaminación por radioactividad, excepto cuando pueda ser atribuible al uso por parte del Contratista de dichas municiones, explosivos, radiación o radioactividad, y

J. catástrofes naturales, como terremotos, huracanes, tifones o actividad volcánica.

2. Interpretación

2.1 Para la interpretación de estas CEC, si el contexto así lo requiere, el singular significa también el plural, y el masculino significa también el femenino y viceversa. Los encabezamientos de las cláusulas no tienen relevancia por sí mismos. Las palabras que se usan en el Contrato tienen su significado corriente a menos que se las defina específicamente. El Supervisor de Obras proporcionará aclaraciones a las consultas sobre estas CEC.

2.2 Si las CEC estipulan la terminación de las Obras por secciones, las referencias que en las CEC se hacen a las Obras, a la Fecha de Terminación y a la Fecha Prevista de Terminación aplican a cada Sección de las Obras (excepto las referencias específicas a la Fecha

de Terminación y de la Fecha Prevista de Terminación de la totalidad de las Obras).

2.3 Los documentos que constituyen el Contrato se interpretarán en el siguiente orden de prioridad:

(a) Contrato,

(b) Notificación de la Resolución de Adjudicación,

(c) Oferta,

(d) Condiciones Especiales del Contrato,

(e) Condiciones Generales del Contrato,

(f) Especificaciones,

(g) Planos,

(h) Lista de Cantidades valoradas, y

(i) Cualquier otro documento que en las CEC se especifique que forma parte integral del Contrato.

3. Idioma y Ley Aplicables

3.1 El idioma del Contrato será el español.

3.2 El contrato se regirá y se interpretará según las Leyes Hondureñas

4. Decisiones del Supervisor de Obras

- Salvo cuando se especifique otra cosa, el Supervisor de Obras, en representación del Contratante, podrá dirigir órdenes e instrucciones al Contratista para la correcta ejecución del contrato, de acuerdo con los planos y especificaciones contractuales y teniendo en cuenta las disposiciones de la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.

5. Delegación de funciones	5.1	El Supervisor de Obras no podrá delegar en otra persona ninguno de sus deberes y responsabilidades.
A. Comunicaciones	6.1	Las comunicaciones cursadas entre las partes a las que se hace referencia en las Condiciones del Contrato sólo serán válidas cuando sean formalizadas por escrito. Las notificaciones entrarán en vigor una vez que sean entregadas y/o escritas en la bitácora del proyecto.
B. Subcontratos y Cesión del Contrato	7.1	El Contratista sólo podrá subcontratar trabajos si cuenta con la aprobación del Contratante. La subcontratación no altera las obligaciones del Contratista.
	7.2	La aprobación de la subcontratación deberá ser expresa, por escrito, con indicación de su objeto y de las condiciones
	7.3	El Contratista no podrá ceder el Contrato sin la aprobación por escrito del Contratante. económicas. Los trabajos que se subcontraten con terceros, no excederán del cuarenta por Ciento (40%) del monto del Contrato.
C. Otros Contratistas	8.1	El Contratista deberá cooperar y compartir el Sitio de las Obras con otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos y el Contratante en las fechas señaladas en la Lista de Otros Contratistas indicada en las CEC. El Contratista también deberá proporcionarles a éstos las instalaciones y servicios que se describen en dicha Lista. El Contratante podrá modificar la Lista de Otros Contra.

D. Personal

9.1 El Contratista deberá emplear el personal clave enumerado en la Lista de Personal Clave, de conformidad con lo indicado en las CEC, para llevar a cabo las funciones especificadas en la Lista, u otro personal aprobado por el Supervisor de Obras. El Supervisor de Obras aprobará cualquier reemplazo de personal clave solo si las calificaciones, habilidades, preparación, capacidad y experiencia del personal propuesto son iguales o superiores a las del personal que figura en la Lista.

9.2 Si el Supervisor de Obras solicita al Contratista la remoción de un integrante de la fuerza laboral del Contratista, indicando las causas que motivan el pedido, el Contratista se asegurará que dicha persona se retire del Sitio de las Obras dentro de los siete días siguientes y no tenga ninguna otra participación en los trabajos relacionados con el Contrato.

E. Riesgo del Contratante y del Contratista

10.1 Son riesgos del Contratante los que en este Contrato se estipulen que corresponden al Contratante, y son riesgos del Contratista los que en este Contrato se estipulen que corresponden al Contratista.

F. Riesgos del Contratante

11.1 Desde la Fecha de Inicio de las Obras hasta la fecha de emisión del Certificado de Corrección de Defectos, son riesgos del Contratante:

(a) Los riesgos de lesiones personales, de muerte, o de pérdida o daños a la propiedad (sin incluir las Obras, Planta, Materiales y Equipos) como consecuencia de:

(i) el uso u ocupación del Sitio de las Obras por las Obras, o con el objeto de realizar las Obras, como resultado inevitable de las Obras, o

(ii) negligencia, violación de los deberes establecidos por la ley, o interferencia con los derechos legales por parte del Contratante o cualquiera persona empleada por él o contratada por él, excepto el Contratista.

(b) El riesgo de daño a las Obras, Planta, Materiales y Equipos, en la medida en que ello se deba a fallas del Contratante o en el diseño hecho por el Contratante, o a una guerra o contaminación radioactiva que afecte directamente al país donde se han de realizar las Obras.

11.2 Desde la Fecha de Terminación hasta la fecha de emisión del Certificado de Corrección de Defectos, será riesgo del Contratante la pérdida o daño de las Obras, Planta y Materiales, excepto la pérdida o daños como consecuencia de:

(a) un defecto que existía en la Fecha de Terminación;

(b) un evento que ocurrió antes de la Fecha de Terminación, y que no constituía un riesgo del Contratante; o

(c) las actividades del Contratista en el Sitio de las Obras después de la Fecha de Terminación.

G. Riesgos del Contratista

12.1 Desde la Fecha de Inicio de las Obras hasta la fecha de emisión del Certificado de Corrección de Defectos, cuando los riesgos de lesiones personales, de muerte

y de pérdida o daño a la propiedad (incluyendo, sin limitación, las Obras, Planta, Materiales y Equipo) no sean riesgos del Contratante, serán riesgos del Contratista.

H. Seguros

13.1 A menos que se indique lo contrario en las CEC, el Contratista deberá contratar seguros emitidos en el nombre conjunto del Contratista y del Contratante, para cubrir el período comprendido entre la Fecha de Inicio y el vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos, por los montos totales y los montos deducibles estipulados en las CEC, los siguientes eventos constituyen riesgos del Contratista:

(a) Para pérdida o daños a las Obras, Planta y Materiales; (b) Para pérdida o daños a los Equipos;

(c) Para pérdida o daños a la propiedad (sin incluir las Obras, Planta, Materiales y Equipos) relacionada con el Contrato, y;

(d) Para lesiones personales o muerte.

13.2 El Contratista deberá entregar al Supervisor de Obras, para su aprobación, las pólizas y los certificados de seguro antes de la Fecha de Inicio. Dichos seguros deberán contemplar indemnizaciones pagaderas en los tipos y proporciones de monedas requeridos para rectificar la pérdida o los daños o perjuicios ocasionados.

13.3 Si el Contratista no proporcionara las pólizas y los certificados exigidos, el Contratante podrá contratar los seguros cuyas pólizas y certificados debería haber suministrado el Contratista y podrá recuperar las

primas pagadas por el Contratante de los pagos que se adeuden al Contratista, o bien, si no se le adeudara nada, considerarlas una deuda del Contratista.

13.4 Las condiciones del seguro no podrán modificarse sin la aprobación del Supervisor de Obras.

13.5 Ambas partes deberán cumplir con todas las condiciones de las pólizas de seguro.

I. Informes de investigación del Sitio de las Obras

14.1 El Contratista, al preparar su Oferta, se basará en los informes de investigación del Sitio de las Obras indicados en las CEC, además de cualquier otra información de que disponga el Oferente.

J. Consultas acerca de las Condiciones Especiales del Contrato

15.1 El Supervisor de Obras responderá a las consultas sobre las CEC.

K. Construcción de las Obras por el Contratista

16.1 El Contratista deberá construir e instalar las Obras de conformidad con las Especificaciones y los Planos.

L. Terminacion de las Obras en la fecha prevista

17.1 El Contratista podrá iniciar la construcción de las Obras en la Fecha de Inicio y deberá ejecutarlas de acuerdo con el Programa que hubiera presentado, con las actualizaciones que el Contratante hubiera aprobado, y terminarlas en la Fecha Prevista de Terminación.

M. Aprobación por el Supervisor de Obras

18.1 El Contratista será responsable por el diseño de las obras provisionales.

18.2 El Contratista deberá obtener las aprobaciones del diseño de las obras provisionales por parte de terceros cuando sean necesarias.

18.3 Todos los planos preparados por el Contratista para la ejecución de las obras provisionales y definitivas deberán ser aprobados previamente por el Supervisor de Obras antes de su utilización.

N. Seguridad

19.1 El Contratista será responsable por la seguridad de todas las actividades en el Sitio de las Obras.

19.2 El Contratista deberá suministrar a sus trabajadores los equipos e implementos necesarios de protección y tomará las medidas necesarias para mantener en sus campamentos y en la obra, la higiene y seguridad en el trabajo, según las disposiciones sobre la materia.

O. Descubrimientos

20.1 Cualquier elemento de interés histórico o de otra naturaleza o de gran valor que se descubra inesperadamente en la zona de las obras será propiedad del Contratante. El Contratista deberá notificar al Supervisor de Obras acerca del descubrimiento y seguir las instrucciones que éste imparta sobre la manera de proceder.

P. Toma de posesión del Sitio de las Obras

21.1 El Contratante traspasará al Contratista la posesión de la totalidad del Sitio de las Obras. Si no se traspasara la posesión de alguna parte en la fecha estipulada en las CEC, se considerará que el Contratante ha

demorado el inicio de las actividades pertinentes y que ello constituye un evento compensable.

Q. Acceso al Sitio de las Obras

22.1 El Contratista deberá permitir al Supervisor de Obras y a cualquier persona autorizada por éste, el acceso al Sitio de las Obras y a cualquier lugar donde se estén realizando o se prevea realizar trabajos relacionados con el Contrato.

R. Instrucciones, Inspecciones y Auditorías

23.1 El Contratista deberá cumplir todas las instrucciones del Supervisor de Obras que se ajusten a los planos y especificaciones contractuales y teniendo en cuenta las disposiciones de la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento. (ver apéndice A)

S. Controversias

24.1 Controversia se entenderá como cualquier discrepancia sobre aspectos técnicos, financieros, administrativos, legales, ambientales y de cualquier otra índole que surjan entre el Contratista y el Contratante, incluyendo el Supervisor de Obras, como resultado de la ejecución de las Obras.

T. Procedimientos para la solución de controversias

25.1 En el caso de controversias el Contratante interpretará mediante acto administrativo motivado, las cláusulas objeto de la controversia, resolviendo las dudas que resultaren. Esta potestad se ejercitará por medio del órgano administrativo de mayor jerarquía responsable de la ejecución del contrato, con audiencia del Contratista; y sin perjuicio de los recursos legales que correspondan.

U. Recursos contra la resolución del Contratante

26.1 Contra la resolución del Contratante quedará expedita la vía judicial ante los tribunales de lo Contencioso

Administrativo, salvo que las CEC establezcan la posibilidad de acudir al Arbitraje.

B. Control de Plazos

V. Programa

27.1 Dentro del plazo establecido en las CEC y después de la fecha de la Notificación de la Resolución de Adjudicación, el Contratista presentará al Supervisor de Obras, para su opinión y posterior aprobación por el Contratante, un Programa en el que consten las metodologías generales, la organización, la secuencia y el calendario de ejecución de todas las actividades relativas a las Obras.(ver apéndice A)

27.2 El Programa actualizado será aquel que refleje los avances reales logrados en cada actividad y los efectos de tales avances en el calendario de ejecución de las tareas restantes, incluyendo cualquier cambio en la secuencia de las actividades.

27.3 El Contratista deberá presentar al Supervisor de Obras para su opinión y posterior aprobación por el Contratante, un Programa con intervalos iguales que no excedan el período establecidos en las CEC. Si el Contratista no presenta dicho Programa actualizado dentro de este plazo, el Supervisor de Obras podrá retener el monto especificado en las CEC de la próxima estimación de obra y continuar reteniendo dicho monto hasta el pago que prosiga a la fecha en la cual el Contratista haya presentado el Programa atrasado.

27.4 La aprobación del Programa no modificará de manera alguna las obligaciones del Contratista. El Contratista podrá modificar el Programa y presentarlo nuevamente

al Supervisor de Obras en cualquier momento. El Programa modificado deberá reflejar los efectos de las Variaciones y de los Eventos Compensables

W. Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación

28.1 El Contratante deberá prorrogar la Fecha Prevista de Terminación cuando se produzca un Evento Compensable o se ordene una Variación que haga imposible la terminación de las Obras en la Fecha Prevista de Terminación sin que el Contratista adopte medidas para acelerar el ritmo de ejecución de los trabajos pendientes y que le genere gastos adicionales.

28.2 El Contratante determinará si debe prorrogarse la Fecha Prevista de Terminación y por cuánto tiempo, dentro de los 5 días siguientes a la fecha en que el Contratista solicite al Contratante una decisión sobre los efectos de una Variación o de un Evento Compensable y proporcione toda la información sustentadora. Si el Contratista no hubiere dado aviso oportuno acerca de una demora o no hubiere cooperado para resolverla, la demora debida a esa falla no será considerada para determinar la nueva Fecha Prevista de Terminación.(ver apéndice A).

X. Aceleración de las Obras

29.1 Cuando el Contratante quiera que el Contratista finalice las Obras antes de la Fecha Prevista de Terminación, el Contratante deberá solicitar al Contratista propuestas valoradas para conseguir la necesaria aceleración de la ejecución de los trabajos. Si el Contratante aceptara dichas propuestas, la Fecha Prevista de Terminación será modificada como corresponda y ratificada por el Contratante y el Contratista.

29.2 Si las propuestas con precios del Contratista para acelerar la ejecución de los trabajos son aceptadas por el Contratante, dichas propuestas se tratarán como Variaciones y los precios de las mismas se incorporarán al Precio del Contrato.

Y. Demoras ordenadas por el Supervisor de Obras

30.1 El Supervisor de Obras previa autorización del contratante, podrá ordenar al Contratista la suspensión en la iniciación o el avance de cualquier actividad comprendida en las Obras, compensando económicamente el gasto generado por el atraso.

Z. Reuniones administrativas

31.1 Tanto el Supervisor de Obras como el Contratista podrán solicitar al órgano contratante que asista a reuniones administrativas. El objetivo de dichas reuniones será la revisión de la programación de los trabajos pendientes y la resolución de asuntos planteados conforme con el procedimiento de Advertencia Anticipada descrito en la Cláusula 33.

31.2 El Supervisor de Obras deberá llevar un registro de lo tratado en las reuniones administrativas y suministrar copias del mismo a los asistentes y al Contratante. Ya sea en la propia reunión o con posterioridad a ella, el Supervisor de Obras deberá decidir y comunicar por escrito a todos los asistentes sus respectivas obligaciones en relación con las medidas que deban adoptarse.

AA. Corrección de Defectos

32.1 El Supervisor de Obras notificará al Contratista de todos los defectos que tenga conocimiento antes que finalice el Período de Responsabilidad por Defectos, que se inicia en la fecha de terminación y se define en las CEC. El Período de Responsabilidad por Defectos se

prorrogará mientras queden defectos por corregir. 32.2 Cada vez que se notifique un defecto, el Contratista lo corregirá dentro del plazo especificado en la notificación del Supervisor de Obras.

BB. Advertencia Anticipada

33.1 El Contratista deberá advertir al Supervisor de Obras lo antes posible sobre futuros posibles eventos o circunstancias específicas que puedan perjudicar la calidad de los trabajos, elevar el Precio del Contrato o demorar la ejecución de las Obras. El Supervisor de Obras podrá solicitarle al Contratista que presente una estimación de los efectos esperados que el futuro evento o circunstancia podrían tener sobre el Precio del Contrato y la Fecha de Terminación. El Contratista deberá proporcionar dicha estimación tan pronto como le sea razonablemente posible.

33.2 El Contratista colaborará con el Supervisor de Obras en la preparación y consideración de posibles maneras en que cualquier participante en los trabajos pueda evitar o reducir los efectos de dicho evento o circunstancia y para ejecutar las instrucciones que consecuentemente ordenare el Supervisor de Obras.

C. Control de Calidad

CC. Identificación de Defectos

a. El Supervisor de Obras controlará el trabajo del Contratista y le notificará de cualquier defecto que encuentre. Dicho control no modificará de manera alguna las obligaciones del Contratista.

DD. Pruebas

Si el Supervisor de Obras ordena al Contratista realizar alguna prueba que no esté contemplada en las Especificaciones a fin de verificar si algún trabajo tiene

defectos y la prueba revela que los tiene, el Contratista pagará el costo de la prueba y de las muestras, caso contrario deberá ser sufragado por el Contratante.

EE. Defectos no Corregidos

36.1 Si el Contratista no ha corregido un defecto dentro del plazo especificado en la notificación del Supervisor de Obras, este último estimará el precio de la corrección del defecto, y el Contratista deberá pagar dicho monto, sin perjuicio de que la corrección del defecto sea encargada por el Contratante a terceros.

D. Control de Costos

FF. Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra)

37.1 La Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra) deberá contener los rubros correspondientes a la construcción, el montaje, las pruebas y los trabajos de puesta en servicio que deba ejecutar el Contratista.

37.2 La Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra) se usa para calcular el Precio del Contrato. Al Contratista se le paga por la cantidad de trabajo realizado al precio unitario especificado para cada rubro en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra).

GG. Desglose de Costos

38.1 Si el Contratante o el Supervisor de Obras lo solicita, el Contratista deberá proporcionarle un desglose de los costos correspondientes a cualquier precio que conste

en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra).(ver apéndice A)

HH. Variaciones

39.1 Todas las Variaciones deberán incluirse en los Programas actualizados que presente el Contratista y deberán ser autorizadas por escrito por el Contratante.

39.2 Cuando las variaciones acumuladas superen el 10% del Precio Inicial del Contrato se formalizarán mediante modificación del Contrato. (ver apéndice A)

II. Pagos de las Variaciones

40.1 Cuando el Supervisor de Obras la solicite, el Contratista deberá presentarle una cotización para la ejecución de una Variación. El Contratista deberá proporcionársela dentro de los siete (7) días siguientes a la solicitud, o dentro de un plazo mayor si el Supervisor de Obras así lo hubiera determinado. El Supervisor de Obras deberá analizar la cotización antes de opinar sobre la Variación.

40.2 Cuando los trabajos correspondientes coincidan con un rubro descrito en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra) y si, a juicio del Supervisor de Obras, la cantidad de trabajo o su calendario de ejecución no produce cambios en el costo unitario por encima del límite establecido en la Subcláusula 38.1, para calcular el valor de la Variación se usará el precio indicado en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra). Si el costo unitario se modificara, o si la naturaleza o el calendario de ejecución de los trabajos correspondientes a la Variación no coincidiera con los rubros de la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra), el Contratista deberá proporcionar una cotización con

nuevos precios para los rubros pertinentes de los trabajos.

41.1 Cuando se actualice el Programa, el Contratista deberá proporcionar al Supervisor de obra una proyección actualizada del flujo de efectivo. Dicha proyección podrá incluir diferentes monedas según se estipule el contrato, convertidas según sea necesario utilizando las tasas de cambio del contrato.

JJ. Proyecciones

42.1 El Contratista presentará al Supervisor de Obras cuentas mensuales por el valor estimado de los trabajos ejecutados menos las sumas acumuladas previamente certificadas por el Supervisor de Obras de conformidad con la Sub cláusula 42.2. (ver apéndice A)

42.2 El Supervisor de Obras verificará las cuentas mensuales de los trabajos ejecutados por el Contratista y certificará la suma que deberá pagársele.

42.3 El valor de los trabajos ejecutados será determinado por el Supervisor de Obras

KK. Estimaciones de Obra

42.4 El valor de los trabajos ejecutados comprenderá el valor de las cantidades ejecutadas, de acuerdo a los precios unitarios contractuales.

42.5 El valor de los trabajos ejecutados incluirá la estimación de las Variaciones y de los Eventos Compensables.

42.6 El Supervisor de Obras podrá excluir cualquier rubro incluido en una estimación anterior o reducir la proporción de cualquier rubro que se hubiera aprobado

anteriormente en consideración de información más reciente.

LL.Pagos

43.1 Los pagos serán ajustados para deducir los pagos de anticipo y las retenciones. El Contratante reconocerá intereses a la tasa promedio correspondiente al mes en que se efectué el pago para operaciones activas del sistema bancario nacional, cuando se produzcan atrasos en el pago de sus obligaciones por causas que le fueren imputables, por más de cuarenta y cinco días (45) calendario contados a partir de la presentación correcta de los documentos de cobro correspondientes. El pago de los intereses, se hará a más tardar en la fecha del siguiente pago parcial. El Supervisor de Obra validará la presentación correcta de la estimación de obra en un plazo no mayor de diez (10) días hábiles contados a partir de la presentación de los mismos. Si el Contratante emite un pago atrasado, en el pagosiguiente se deberá pagar al Contratista interés sobre el pago atrasado. El pago de los intereses se calculará exclusivamente sobre el monto facturado que se pagará con retraso. Para estos fines la Oficina Normativa de Contratación y Adquisiciones determinará mensualmente, en consulta con el Banco Central de Honduras la tasa de interés promedio para operaciones activas vigente en el sistema bancario nacional.

43.2 Si el monto aprobado es incrementado en una estimación posterior o como resultado de una decisión del Conciliador, Arbitro o Juez, se le pagará interés al Contratista sobre el monto incrementado como se establece en esta cláusula. El interés se calculará a partir

de la fecha en que se debería haber aprobado dicho incremento si no hubiera habido controversia.

43.3 Salvo que se establezca otra cosa, todos los pagos y deducciones se efectuarán en las proporciones de las monedas en que está expresado el Precio del Contrato.

43.4 El Contratante no pagará los rubros de las Obras para los cuales no se indicó precio y se entenderá que están cubiertos en otros precios en el Contrato.

44.1 Se considerarán eventos compensables los siguientes:

(a) El Contratante no permite acceso a una parte del Sitio de las Obras en la Fecha de Posesión del Sitio de las Obras de acuerdo con la Subcláusula 21.1 de las CEC.

(b) El Contratante modifica la Lista de Otros Contratistas de tal manera que afecta el trabajo del Contratista en virtud del Contrato.

MM. Eventos Compensables

(c) El Supervisor de Obras ordena una demora o no emite los Planos, las Especificaciones o las instrucciones necesarias para la ejecución oportuna de las Obras.

(d) El Supervisor de Obras ordena al Contratista que ponga al descubierto los trabajos o que realice pruebas adicionales a los trabajos y se comprueba posteriormente que los mismos no presentaban defectos

(e) El Supervisor de Obras sin justificación desaprueba una subcontratación.

(f) Las condiciones del terreno son más desfavorables que lo que razonablemente se podía inferir antes de la emisión de la Notificación de la Resolución de

Adjudicación, a partir de la información emitida a los Oferentes (incluyendo el Informe de Investigación del Sitio de las Obras), la información disponible públicamente y la inspección visual del Sitio de las Obras.

(g) El Supervisor de Obras imparte una instrucción para lidiar con una condición imprevista, causada por el Contratante, o para ejecutar trabajos adicionales que son necesarios por razones de seguridad u otros motivos.

(h) Otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos, o el Contratante no trabajan conforme a las fechas y otras limitaciones estipuladas en el Contrato, causando demoras o costos adicionales al Contratista.

(i) El anticipo se paga atrasado.

(j) Los efectos sobre el Contratista de cualquiera de los riesgos del Contratante.

(k) El Supervisor de Obras demora sin justificación alguna la emisión del Certificado de Terminación.

44.2 Si un evento compensable ocasiona costos adicionales o impide que los trabajos se terminen con anterioridad a la Fecha Prevista de Terminación, se deberá incrementar el Precio del Contrato y/o prorrogar la Fecha Prevista de Terminación. El Supervisor de Obras decidirá el monto del incremento, y la nueva Fecha Prevista de Terminación si este fuera el caso.

44.3 Tan pronto como el Contratista proporcione información que demuestre los efectos de cada evento compensable en su proyección de costos, el Supervisor de Obras la

evaluará y ajustará el Precio del Contrato como corresponda. Si el Supervisor de Obras no considerase la estimación del Contratista razonable, el Supervisor de Obras preparará su propia estimación y ajustará el Precio del Contrato conforme a ésta. El Supervisor de Obras supondrá que el Contratista reaccionará en forma competente y oportunamente frente al evento.

44.4 El Contratista no tendrá derecho al pago de ninguna compensación en la medida en que los intereses del Contratante se vieran perjudicados si el Contratista no hubiera dado aviso oportuno o no hubiera cooperado con el Supervisor de Obras.

45.1 El Supervisor de Obras deberá ajustar el Precio del Contrato si los impuestos, derechos y otros gravámenes cambian en el período comprendido entre la fecha que sea 30 días anterior a la de presentación de las Ofertas para el Contrato y la fecha del Acta de Recepción Definitiva. El ajuste se hará por el monto de los cambios en los impuestos pagaderos por el Contratista, siempre que dichos cambios no estuvieran ya reflejados en el Precio del Contrato, o sean resultado de la aplicación de la cláusula 47 de las CEC

NN. Impuestos

46.1 La moneda o monedas en que se le pagará al Proveedor en virtud de este Contrato se especifican en las CEC.

47.1 Los precios se ajustarán para tener en cuenta las fluctuaciones del costo de los insumos, en la forma estipulada en las CEC

OO. Monedas

48.1 El Contratista deberá indemnizar al Contratante por daños y perjuicios conforme al precio por día establecido en las CEC, por cada día de retraso de la Fecha de Terminación con respecto a la Fecha Prevista de Terminación. El monto total de daños y perjuicios no deberá exceder del monto estipulado en las CEC. El Contratante podrá deducir dicha indemnización de los pagos que se adeudaren al Contratista. El pago por daños y perjuicios no afectará las obligaciones del Contratista.

PP. Ajustes de Precios

QQ. Multas por retraso en la entrega de la Obra

48.2 Si después de hecha la liquidación por daños y perjuicios se prorrogara la Fecha Prevista de Terminación, el Supervisor de Obras deberá corregir en la siguiente estimación de obra los pagos en exceso que hubiere efectuado el Contratista por concepto de liquidación de daños y perjuicios.

49.1 El Contratante pagará al Contratista un anticipo por el monto estipulado en las CEC, contra la presentación por el Contratista de una Garantía Incondicional, emitida en la forma y por un banco o aseguradora aceptables para el Contratante en los mismos montos y monedas del anticipo. La Garantía deberá permanecer vigente hasta que el anticipo pagado haya sido reembolsado, pero el

monto de la misma podrá ser reducido progresivamente en los montos reembolsados por el Contratista. El anticipo no devengará intereses.(ver apéndice A)

RR. Pago de anticipo

49.2 El Contratista deberá usar el anticipo únicamente para pagar equipos, planta, materiales, servicios y gastos de movilización que se requieran específicamente para la ejecución del Contrato.

49.3 El anticipo será reembolsado mediante la deducción de montos proporcionales de los pagos que se adeuden al Contratista, de conformidad con la valoración del porcentaje de las Obras que haya sido terminado. No se tomarán en cuenta el anticipo ni sus reembolsos para determinar la valoración de los trabajos realizados, variaciones, ajuste de precios, eventos compensables, bonificaciones, o liquidación por daños y perjuicios.

SS. Garantía

50.1 El Contratista deberá proporcionar al Contratante la Garantía de Cumplimiento a más tardar en la fecha definida en la Notificación de la Resolución de Adjudicación y por el monto estipulado en las CEC, emitida por un banco o compañía afianzadora aceptables para el Contratante y expresada en los tipos y proporciones de monedas en que deba pagarse el Precio del Contrato. La validez de la Garantía de Cumplimiento excederá en tres (3) meses la Fecha Prevista de Terminación.

50.2 Una vez efectuada la recepción final de las obras y realizada la liquidación del contrato, el Contratista sustituirá la Garantía de cumplimiento del contrato por una Garantía de calidad de la obra, con vigencia por el tiempo estipulado en las CEC y cuyo monto será

equivalente al cinco por ciento (5%) del valor de la obra ejecutada.

50.3 Cuando en el contrato se haya pactado entregas parciales por tramos o secciones, el plazo de la Garantía de calidad correspondiente a cada entrega a que estuviere obligado el Contratista se contará a partir de la recepción definitiva de cada tramo

51.1 Cuando corresponda, los precios para trabajos por día indicadas en la Oferta se aplicarán para pequeñas cantidades adicionales de trabajo sólo cuando el supervisor de Obras hubiera impartido instrucciones previamente y por escrito para la ejecución de trabajos adicionales que se han de pagar de esa manera.

51.2 El Contratista deberá dejar constancia en formularios aprobados por el Supervisor de Obras de todo trabajo que deba pagarse como trabajos por día. El Supervisor Obras deberá verificar y firmar todos los formularios que se llenen para este propósito.

TT. Trabajos por día

51.3 Los pagos al Contratista por concepto de trabajos por día estarán supeditados a la presentación de los formularios.

52.1 El Contratista será responsable de reparar y pagar por cuenta propia las pérdidas o daños que sufran las Obras o los Materiales que hayan de incorporarse a ellas entre la Fecha de Inicio de las Obras y el vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos, cuando dichas pérdidas y daños sean ocasionados por sus propios actos u omisiones.

E. Finalización del Contrato

53.1 Terminada sustancialmente las Obras, se efectuará en forma inmediata una inspección preliminar, que acredite que las Obras se encuentran en estado de ser recibidas, todo lo cual se consignará en Acta de Recepción Provisional suscrita por un representante del órgano responsable de la contratación por el Contratante, el Supervisor de Obras designado y el representante designado por el Contratista.

UU. Costo reparaciones

53.2 Entiéndase por terminación sustancial la conclusión de la obra de acuerdo con los planos, especificaciones y demás documentos contractuales, de manera que, luego de las comprobaciones que procedan, pueda ser recibida definitivamente y puesta en servicio, atendiendo a su finalidad.(ver apéndice A)

VV. Terminación de las Obras

54.1 Acreditado mediante la inspección preliminar, que las obras se encuentran en estado de ser recibidas, y dentro de los siete (7) días siguientes a la fecha en que el Contratista efectúe su requerimiento, el Contratante procederá a su recepción provisional, previo informe del Supervisor de Obras.

54.2 Si de la inspección preliminar resultare necesario efectuar correcciones por defectos o detalles pendientes, se darán instrucciones precisas al contratista para que a su costo proceda dentro del plazo que se señale a la reparación o terminación de acuerdo con los planos, especificaciones y demás documentos contractuales.

ww. Recepción de las Obras

54.3 Cuando las obras se encuentren en estado de ser recibidas en forma definitiva, se procederá a efectuar las

comprobaciones y revisiones finales. Si así procediere, previa certificación del Supervisor de Obras de que los defectos y detalles notificados han sido corregidos, se efectuará la recepción definitiva.

54.4 Cuando conforme a las CEC proceda la recepción parcial por tramos o partes de la obra de un proyecto, la recepción provisional y definitiva de cada uno de ellos se ajustará a lo dispuesto en los artículos anteriores.

54.5 Hasta que se produzca la recepción definitiva de las obras, su mantenimiento, custodia y vigilancia será por cuenta del Contratista, teniendo en cuenta la naturaleza de las mismas y de acuerdo con lo que para tal efecto disponga el contrato.(ver apéndice A)

XX. Liquidación final

55.1 Dentro del plazo establecido en las CEC, el contratista deberá proporcionar al Supervisor de Obras un estado de cuenta detallado del monto total que el contratista considere que se le adeuda en virtud del contrato. Si el estado de cuenta estuviera correcto y completo a juicio del supervisor de obras, emitirá el certificado de pago final dentro del plazo establecido en las CEC. Si el estado de cuenta presentado no estuviese de acuerdo al balance final calculado por el Supervisor o estuviese incompleto, ambas partes procederán en el periodo establecido en las CEC a conciliar el balance final adeudado al Contratista. Si la conciliación fuese exitosa, el Contratista volverá a presentar el estado de cuenta y el Supervisor dentro del plazo establecido en las CEC emitirá el certificado de pago. Caso contrario, el supervisor de obras decidirá en el plazo estipulado en las CEC el monto que deberá

pagarse al Contratista y ordenará se emita el certificado de pago.

55.2 El órgano responsable de la contratación deberá aprobar la liquidación y ordenar el pago, en su caso, del saldo resultante debiendo las partes otorgarse los finiquitos respectivos, sin perjuicio de las acciones legales que el contratista pudiese iniciar en caso de no aceptación del monto del certificado de pago final.

YY. Manuales de Operación y Mantenimiento

56.1 Si se solicitan planos finales actualizados y/o manuales de operación y mantenimiento actualizados de la maquinaria o equipo suministrado, el Contratista los entregará en las fechas estipuladas en las CEC.

56.2 Si el Contratista no proporciona los planos finales actualizados y/o los manuales de operación y mantenimiento a más tardar en las fechas estipuladas en las CEC 56.1, o no son aprobados por el Supervisor de Obras, éste retendrá el acta de recepción final.

ZZ. Terminación del Contrato

57.1 El Contratante o el Contratista podrán terminar el Contrato si la otra parte incurriese en incumplimiento fundamental del Contrato.

57.2 Los incumplimientos fundamentales del Contrato incluirán, pero no estarán limitados a los siguientes:

1) El grave o reiterado incumplimiento de las cláusulas convenidas;

2) La falta de constitución de la garantía de cumplimiento del contrato o de las demás garantías a

cargo del contratista dentro de los plazos correspondientes;

3) La suspensión definitiva de las obras o la suspensión temporal de las mismas por un plazo superior a seis (6) meses, en caso de fuerza mayor o caso fortuito, o un plazo de dos (2) meses sin que medien éstas, acordada en ambos casos por la Administración;

4) La muerte del contratista individual si no pudieren concluir el contrato sus sucesores;

5) La disolución de la sociedad mercantil contratista;

6) La declaración de quiebra o de suspensión de pagos del contratista, o su comprobada incapacidad financiera;

7) Los motivos de interés público o las circunstancias imprevistas calificadas como caso fortuito o fuerza mayor, sobrevinientes a la celebración del contrato, que imposibiliten o agraven desproporcionadamente su ejecución;

8) El incumplimiento de las obligaciones de pago más allá del plazo de cuatro (4) meses si no se establece en el contrato un plazo distinto;

9) La falta de corrección de defectos de diseño cuando éstos sean técnicamente inejecutables;

10) El mutuo acuerdo de las partes;

11) Si el Contratista ha demorado la terminación de las Obras de tal manera que se alcance el monto máximo

de la indemnización por concepto de daños y perjuicios, según lo estipulado en las CEC;

12) Si el Contratista, a juicio del Contratante, ha incurrido en fraude o corrupción al competir por el Contrato o en su ejecución, conforme a lo establecido la Cláusula 58 de estas CEC.

57.3 Si el contrato fuese terminado por causas imputables al Contratista, se hará efectiva la garantía de cumplimiento.

57.4 Si el contrato fuere terminado, el Contratista deberá suspender los trabajos inmediatamente, disponer las medidas de seguridad necesarias en el Sitio de las Obras y retirarse del lugar tan pronto como sea razonablemente posible. 57.5 No podrán ejecutarse las garantías de un contrato cuando la resolución del contrato sea consecuencia del incumplimiento contractual de la administración o por mutuo acuerdo.

AAA. Fraude y Corrupción

58.1 El Estado Hondureño exige a todos los organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o personas oferentes por participar o participando en procedimientos de contratación, incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, contratistas, consultores y concesionarios (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes), observar los más altos niveles éticos durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Los actos de fraude y corrupción están prohibidos.

58.2 El Contratante, así como cualquier instancia de control del Estado Hondureño tendrán el derecho de revisar a los Oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores y concesionarios sus cuentas y registros y cualesquiera otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Contratante, o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño. Para estos efectos, el Contratista y sus subcontratistas deberán: (i) conservar todos los documentos y registros relacionados con este Contrato por el período que establecen las instancias de control del Estado Hondureño luego de terminado el trabajo contemplado en el Contrato; y, (ii) entregar todo documento necesario para la investigación de denuncias de fraude o corrupción, y pongan a la disposición del Contratante o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño, los empleados o agentes del Contratista y sus subcontratistas que tengan conocimiento del Contrato para responder las consultas provenientes de personal del Contratante o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño o de cualquier investigador, agente, auditor o consultor apropiadamente designado para la revisión o auditoría de los documentos. Si el Contratista o cualquiera de sus subcontratistas incumple el requerimiento del Contratante o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño, o de cualquier otra forma obstaculiza la revisión del asunto por éstos, el Contratante o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el contratista o

subcontratista para asegurar el cumplimiento de esta obligación.

BBB. Pagos posteriores a la Terminación del Contrato

59.1 Si el Contrato se termina por incumplimiento fundamental del Contratista, el Supervisor deberá emitir un certificado en el que conste el valor de los trabajos realizados y de los materiales ordenados por el Contratista, menos los anticipos recibidos por él hasta la fecha de emisión de dicho certificado y menos el valor de las Multas por retraso en la entrega de la Obra aplicables. Ello sin menoscabo de las acciones que procedan para la indemnización por daños y perjuicios producidos al Contratante. Si el monto total que se adeuda al Contratante excediera el monto de cualquier pago que debiera efectuarse al Contratista, la diferencia constituirá una deuda a favor del Contratante.

59.2 Si el Contrato se rescinde por conveniencia del Contratante o por incumplimiento fundamental del Contrato por el Contratante, el Supervisor de Obras deberá emitir un certificado por el valor de los trabajos realizados, los materiales ordenados, el costo razonable del retiro de los equipos y la repatriación del personal del Contratista ocupado exclusivamente en las Obras, y los costos en que el Contratista hubiera incurrido para el resguardo y seguridad de las Obras, menos los anticipos que hubiera recibido hasta la fecha de emisión de dicho certificado

CCC. Derechos de Propiedad

60.1 Si el Contrato se termina por incumplimiento del Contratista, todos los Materiales que se encuentren en el Sitio de las Obras, la Planta, los Equipos propiedad

del Contratista, las Obras provisionales y las Obras incluidas

DDD. Liberación de cumplimiento

61.1 Si se hace imposible el cumplimiento del Contrato por motivo de fuerza mayor, o por cualquier otro evento que esté totalmente fuera de control del Contratante o del Contratista, el Supervisor de Obras deberá validar la imposibilidad de cumplimiento del Contrato. En tal caso, el Contratista deberá disponer las medidas de seguridad necesarias en el Sitio de las Obras y suspender los trabajos a la brevedad posible después de recibir la validación. En caso de imposibilidad de cumplimiento, deberá pagarse al Contratista todos los trabajos realizados antes de la recepción de la validación, así como de cualesquier trabajos realizados posteriormente sobre los cuales se hubieran adquirido compromisos, los materiales existentes y equipos adquiridos para uso del proyecto los cuales serán entregados al Estado, así como los gastos administrativos en que se incurra por la rescisión o resolución.

Condiciones Especiales del Contrato

Las siguientes Condiciones Especiales del Contrato (CEC) complementarán y/o enmendarán las Condiciones Generales del Contrato (CGC). En caso de haber conflicto, las provisiones aquí dispuestas prevalecerán sobre las de las CGC.

CEC 1.1 (a)	En el presente Contrato no se prevé Conciliador.
CEC 1.1 (q)	El Contratante es La Alcaldía Municipal del Distrito Central El representante Legal es: Nasry Juan Asfura Zablah
CEC 1.1 (t)	La Fecha Prevista de Terminación de la totalidad de las Obras es de **ciento veinte (120) días calendario.**
CEC 1.1 (w)	El Supervisor de Obras es el que asigne el contratante (Dirección de Control y Seguimiento)
CEC 1.1 (y)	El proyecto se ubica en el plantel de la AMDC en la Colonia 21 de octubre, Tegucigalpa Municipio del Distrito Central. El edificio AMDC/AER estará ubicado en el área adyacente al taller de reparación.
CEC 1.1 (bb)	La Fecha de Inicio es máximo diez (10) días después de la orden de inicio
CEC 1.1 (ff)	El proyecto consistirá en Las obras exteriores del Edificio AMDC/AER están conformadas por la pavimentación del área de estacionamiento frontal (19 plazas de parqueos), el estacionamiento lateral oeste (4 plazas de paqueos para personas con necesidades especiales y 4 plazas de parqueos por maternidad), el estacionamiento lateral este (44 plazas de parqueos), el estacionamiento oeste (71 plazas de parqueo), el estacionamiento detrás del almacén (41 plazas de parqueo), el estacionamiento exclusivo para el CODEM (7 plazas de parqueo), la construcción del muro frontal, la garita de control y los portones para el ingreso peatonal y vehicular al Edificio AMDC/AER, la construcción del estacionamiento techado y privado para el alcalde y vicealcalde (2 vehículos), la construcción del cuarto de recolección de desechos y la construcción de una cancha de 25m x 15m con sus respectivos baños para el sindicato; tanto la cancha como los baños se diseñaron e introdujeron en estas obras, porque los existentes interfieren con la fachada frontal y el ingreso directo hacia el Edificio AMDC/AER y se requiere su demolición y reconstrucción para mantener un ingreso directo al Edificio AMDC/AER desde la calle

<table>
<tr><td></td><td>Modesto Rodas que independice las funciones de las otras dependencias de la AMDC actualmente localizadas en el predio de la 21 de Octubre</td></tr>
<tr><td>CEC 2.2</td><td>Las secciones de las Obras con fechas de terminación distintas a las de la totalidad de las Obras son: No aplica</td></tr>
<tr><td>CEC 2.3 (i)</td><td>Los siguientes documentos también forman parte integral del Contrato:
Documento Base y su(s) adenda(s)
Orden de Inicio
Fichas de Precios Unitarios, desglose de Insumos de Materiales, mano de obra y equipo.
Actas de Recepciones Parciales y Definitivas</td></tr>
<tr><td>CEC 8.1</td><td>Lista de Otros Contratistas: no corresponde</td></tr>
<tr><td>CEC 9.1</td><td>Personal Clave:
<table>
<tr><td>No.</td><td>Cargo</td><td>Nombre</td><td>Funciones</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Gerente de Obra</td><td>Ing. Fernando Sierra</td><td>Encargado de la planificación general, organización de personal y control de calidad de la obra.</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Ingeniero Residente*</td><td>Ing. Marvin Sánchez</td><td>Encargado de la planificación, ejecución de la obra y de las actividades de control, tales como calidad, organización del personal, actas, mediciones,</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

				valuaciones y demás actos administrativos similares	
	3	Ingeniero de Seguridad Vial *	Ing. Luis Ricardo Espinal	Encargado del dimensionamiento y diseño de la infraestructura para lograr un flujo de tráfico eficiente y de la evaluación de los sistemas de tráfico para optimizar el uso de esa infraestructura vial. Así como de la seguridad vial de la obra. Con el fin de lograr una operación segura y eficiente en la infraestructura vial.	
	*Este personal será exclusivo para este proceso de licitación y no se deberá incluir en otros procesos de licitación de la AMDC. a exención del Gerente de Proyecto				
CEC 13.1	Las coberturas mínimas de seguros y los deducibles serán: (a) para pérdida o daño de las Obras, Planta y Materiales: 5% del valor del contrato. (b) para pérdida o daño de equipo: 5% del valor del contrato (c) para pérdida o daño a la propiedad (excepto a las Obras, Planta, Materiales y Equipos) en conexión con el Contrato 5% del valor del contrato (d) para lesiones personales o muerte:.				

	(i) de los empleados del Contratante: El monto en este seguro no deberá ser menor al equivalente a cinco (5) salarios mínimos en la rama de la construcción vigente a la fecha de suscribir el contrato por cada empleado que trabajará en el proyecto, por lo cual el contratista deberá presentar el listado de los asegurados proporcionada por la compañía de Seguros, que deberá ser la misma con el personal contratado para la ejecución de la obra, y verificada mediante certificación de la supervisión. Al efectuar cambios en el personal, el Contratista notificará de inmediato a la compañía de seguros para que se inscriba las nuevas personas, así como también a la supervisión para el registro de los mismos, en un término no menor de tres días a partir de la contratación. (ii) de terceros, que sean afectados directamente por actividades de la obra: 5% del valor del contrato. Los seguros deberán permanecer vigentes treinta días adicionales después del período de ejecución del proyecto, en caso de ampliación de tiempo del contrato, estas deberán prorrogar su vigencia hasta la recepción final de la Obra.
CEC 14.1	Los Informes de Investigación del Sitio de las Obras son: No aplica.
CEC 21.1	La(s) fecha(s) de Toma de Posesión del Sitio de las Obras será(n) a más tardar diez (10) días después de la orden de inicio.
CEC 26.1	Contra la resolución del Contratante procederá la vía judicial ante los tribunales de lo Contencioso Administrativo.
B. Control de Plazos	
CEC 27.1	El Contratista presentará un Programa para la aprobación del Supervisor de Obras dentro de quince (15) días a partir de la fecha de la Notificación de la Resolución de Adjudicación.
CEC 27.3	Los plazos entre cada actualización del Programa serán de sesenta (60) días.

	El monto que será retenido por la presentación retrasada del Programa actualizado será de L.1,000.00 por día
C. Control de la Calidad	
CEC 32.1	El Período de Responsabilidad por Defectos es: doce (12) meses calendario días.
D. Control de Costos	
CEC 46.1	La moneda del País del Contratante es: Lempiras. Para el caso de pagos cotizados en moneda diferente al Lempira, los pagos se efectuarán en dichas monedas.
CEC 47.1	En caso de que los pagos en moneda extranjeras representen menos del cincuenta y un por ciento (51%) del monto total del contrato, los montos autorizados en cada estimación de obra, se deberán ajustar aplicando el siguiente mecanismo: 2. El Ajuste de Precios se realizará individualmente, ítem por ítem, conforme a las cantidades o volúmenes efectivos de obra que se hayan ejecutado en el período que comprende el ajuste. El reconocimiento se hará sobre la porción de los Costos Directos exclusivamente. Si un determinado concepto o ítem de obra no figurara en la Lista del Cuadro de Incidencias Porcentuales anexo y que forma parte integral de esta metodología, éste se asimilará al ítem más afín de que se disponga, cualquiera que fuere la naturaleza de la obra, pero tomando en cuenta el procedimiento constructivo u otras características conexas al Ítem; de no poderse implementar esta asimilación, se empleará la respectiva Ficha de Costos presentada por el Contratista en la Licitación o entrega de Oferta, pero ajustándose en todo caso a los aspectos conceptuales estipulados en el presente documento.

	Los componentes fundamentales del costo directo a los que se aplicará el nuevo procedimiento son: Mano de obra (calificada y no calificada), Equipos y Maquinaria (incluyendo por separado los combustibles y lubricantes en el caso de proyectos viales) y los Materiales, desglosados y tratados en la forma que se describe más adelante. El reconocimiento total en una determinada Estimación de Obra a través del presente procedimiento, será la suma de los reconocimientos individuales que se calculen ítem por ítem, conforme al volumen o cantidad efectiva de la obra realizada en un determinado período, de acuerdo a la siguiente expresión general: RT = Reconocimiento total en una determinada estimación de obra, igual a la sumatoria de los RI. RI = Reconocimientos Individuales en cada ítem, según los rubros sujetos a ajuste. RI = Monto ejecutado del ítem x (FAMnc + FAMc + FAE + FACL + FAMT), siendo FAMnc, FAMc, FAE, FACL y FAMT los Factores de Ajuste correspondientes al ítem bajo ajuste, cuya forma de cálculo se describe a continuación: **I. MANO DE OBRA EN GENERAL** El ajuste en este rubro se realizará en el mismo mes que el Gobierno emita un Decreto o Acuerdo estipulando una variación en el Salario Mínimo, independientemente del plazo que haya transcurrido desde la presentación de Oferta y la emisión del Acuerdo respectivo. Si el

	Acuerdo o Decreto establece retroactividad en su aplicación, esta condición se aplicará igualmente en los cálculos atinentes a este procedimiento. El primer ajuste se efectuará en el mismo mes que se decrete la primera variación del Salario Mínimo posterior a la fecha de licitación o presentación de la Oferta. El ajuste se hará tantas veces como variaciones se decreten en el Salario Mínimo, dentro del plazo contractual establecido, hasta su finalización. Con el propósito de simplificar la aplicación del procedimiento, se han unificado en un solo rubro los dos tipos de mano de obra normalmente empleados en la ejecución de proyectos (No Calificada y Calificada), que se ajustarán mediante un Índice común ponderado, compuesto por el Salario Mínimo y el IPC. Su incremento se reconocerá mediante la aplicación de la siguiente fórmula: FAM = IPM (((0.70 (S / So) + 0.30 (IPC / IPCo)) - 1) donde: F FAM = Factor de Ajuste de la Mano de Obra en general a multiplicar por el monto ejecutado en un ítem determinado, en una estimación. IPM = Incidencia Porcentual de la mano de obra en general en un ítem dado (tomada del cuadro de Incidencias Porcentuales anexo). S = Salario Mínimo decretado por el Gobierno, vigente para la zona del proyecto, correspondiente al período de ejecución de la estimación de obra bajo ajuste. So = Salario Mínimo decretado por el Gobierno, vigente para la zona del proyecto, correspondiente a la fecha de 15 días antes de la respectiva licitación o recepción de oferta o el correspondiente a la fecha de la negociación de un nuevo Ítem durante la ejecución.

IPC = Índice de Precios al Consumidor según datos del Banco Central de Honduras, correspondiente al mes cuando se emite el Decreto que estipule una variación del Salario Mínimo, con posterioridad a la licitación o presentación de la Oferta. El valor del IPC permanecerá invariable durante todo el período entre una variación y otra del Salario Mínimo correspondiente.

IPCo = Índice de Precios al Consumidor según datos del Banco Central de Honduras, correspondiente a la fecha de 15 días antes de la respectiva licitación o recepción de oferta o el correspondiente a la fecha de la negociación de un nuevo Ítem durante la ejecución.

II. EQUIPOS Y MAQUINARIA

Su incremento se reconocerá dependiendo de la presencia parcial o ausencia total de divisas en el Contrato, según las fórmulas siguientes:

a) CONTRATOS CON OTORGAMIENTO PARCIAL DE DIVISAS (MÁXIMO 51 % DE DIVISAS).

Fórmula de Reconocimiento:

FAE = IPE ((R / Ro) – 1) donde,

FAE = Factor de Ajuste de los Equipos y Maquinaria, en un ítem dado a multiplicar por el monto ejecutado en un Ítem determinado, en una estimación

IPE = Incidencia Porcentual del Equipo y Maquinaria en un ítem dado (tomada del cuadro de Incidencias Porcentuales anexo)

	R = Índice general de precios de los repuestos y partes tomado del US Department of Labor, Bureau of Labor Statistics para el renglón de Maquinaria de Construcción y Equipo (Construction Machinery and Equipment), del documento llamado Índices de los Precios de los Productos, vigente para el período de la estimación de obra bajo ajuste. Ro = Índice general del precio de los repuestos y partes tomado de US Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, para el renglón de Maquinaria de Construcción y Equipo (Construction Machinery and Equipment), del documento llamado Índices de los Precios de los Productos, correspondiente a la fecha de 15 días antes de la respectiva licitación o recepción de oferta o el correspondiente a la fecha de la negociación de un nuevo Ítem durante la ejecución. En el caso que no se disponga oportunamente de este Índice generado en el exterior, se empleará el Índice más actualizado de que se tenga información y posteriormente se podrán efectuar los ajustes pertinentes. Las cantidades correspondientes a la Cláusula Escalatoria o Ajuste de Precios no formarán parte del monto de los contratos para efectos de otorgamiento de divisas; es decir que el Ajuste de Precios se pagará en todo caso en moneda nacional (Lempiras). **b) CONTRATOS SIN OTORGAMIENTO DE DIVISAS** **Fórmula de Reconocimiento** FAE = IPE ((DV / DVo) – 1) donde, FAE, IPE son los mismos conceptos descritos en el inciso a) precedente.

	* DV = Valor de la divisa, o tasa cambiaria de compra, Lempira: US $ emitida por el Banco Central de Honduras, correspondiente al período de la estimación de obra bajo ajuste. * DVo = Valor de la divisa, o tasa cambiaria de compra, Lempira : US $ emitida por el Banco Central de Honduras, correspondiente a la fecha de 15 días antes de la respectiva licitación o recepción de oferta o el correspondiente a la fecha de la negociación de un nuevo Ítem durante la ejecución. * Una vez que la ONCAE realice las validaciones del caso, la Divisa como Indicador de Alza podrá sustituirse íntegramente por el Índice de Repuestos (IR) que en un futuro se emita en el Boletín de la CHICO o mediante las respectivas Certificaciones de Precios, como un valor más representativo de las variaciones que en el mercado local experimentan los Repuestos, llantas, partes y otros conceptos afines al Equipo y Maquinaria, empleada en la ejecución de las obras. **III. COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES** El ajuste de este rubro se aplicará exclusivamente a los proyectos de obras viales y afines (carreteras, puentes y urbanizaciones), donde es intensivo el uso de equipos y maquinaria pesada. Su incremento se reconocerá mediante la aplicación de la siguiente fórmula: FACL = IPCL ((D / Do) - 1) donde: FACL = Factor de Ajuste de los Combustibles y Lubricantes, a multiplicar por el monto ejecutado en un ítem determinado, en una estimación.

IPCL = Incidencia Porcentual de los Combustibles y Lubricantes en un ítem dado (tomada del cuadro de Incidencias Porcentuales anexo).

D = Precio Oficial del Diesel en Bomba para la zona del Proyecto, decretado por el Gobierno, correspondiente al período de ejecución de la estimación de obra bajo ajuste.

Do = Precio Oficial del Diesel en Bomba para la zona del Proyecto, decretado por el Gobierno, correspondiente a la fecha de 15 días antes de la respectiva licitación o recepción de oferta o el correspondiente a la fecha de la negociación de un nuevo Ítem durante la ejecución.

IV. MATERIALES

Fórmula de Reconocimiento:

FAMT = IPMT ((MAT / MATo) – 1) donde,

FAMT = Factor de ajuste de los Materiales, a multiplicar por el monto ejecutado en un ítem determinado, en una estimación.

IPMT = Incidencia Porcentual de los Materiales en un ítem dado (tomada del cuadro de Incidencias Porcentuales anexo)

MAT = Precio del Material o Canasta de Materiales (suma ponderada de sus precios individuales) más representativos o afines al Ítem, vigente para el período de la estimación de obra bajo ajuste o al precio al que se haya adquirido con el anticipo o bajo la modalidad de material almacenado o en bodega.

	MATo = Precio del Material o Canasta de Materiales (suma ponderada de sus precios individuales) más representativos o afines al Ítem, correspondiente a la fecha de 15 días antes de la respectiva licitación o recepción de oferta o el correspondiente a la fecha de la negociación de un nuevo Ítem durante la ejecución. Para establecer los precios de los materiales sujetos a reconocimiento, la cotización o valor a utilizar será siempre en las mismas condiciones, en la misma zona geográfica más cercana a la obra y con idénticas características durante toda la vigencia del contrato, a fin de evitar distorsiones ymantener la consistencia en los cálculos. En el caso de productos asfálticos, la confrontación de precios se hará “en puerto de entrada al país o en refinería”, según corresponda. Cuando fuere posible, dichos precios deberán provenir de fuentes oficiales del mismo Gobierno, pudiendo además emplearse al efecto el rango de precios promedio o Tendencia Media que contiene el Boletín o las Certificaciones de Precios que periódicamente emite la Cámara Hondureña de la Industria de la Construcción (CHICO). Si se produjeren variaciones en los impuestos, estos se reconocerán por separado, previa investigación y análisis especial que efectuará el Gobierno. Los materiales objeto de reconocimiento por incremento de costos y que pueden seleccionarse para integrar la “canasta representativa de un ítem” en proyectos viales se limitarán específicamente a los siguientes: cemento tipo Portland, cal, acero, productos asfálticos (cementos asfálticos, asfaltos rebajados o asfaltos especiales), alambre de púas, explosivos, gaviones, neopreno, elementos prefabricados de concreto, tuberías de cualquier tipo, pintura y señales viales. Solamente en los contratos de construcción de puentes, cajas u otras estructuras mayores de drenaje, se efectuará el ajuste de

	precios incluyendo además la Madera, arena y grava como Indicador de Alza, bajo el mismo procedimiento descrito anteriormente. Cualquier otro material no comprendido en el listado anterior, no será sujeto de reconocimientos o ajustes en las obras viales y sus alcances deberán ser considerados por los Licitantes en sus distintos precios unitarios de oferta. Ver cuadro Anexo con consumo predeterminado de materiales clave en los proyectos viales Dada la sensibilidad y repercusiones en el ajuste, para el caso especial de los diferentes productos asfálticos, cemento o la cal utilizados en proyectos de pavimentos, estabilizaciones u otros trabajos similares, o en el caso del cemento tipo Portland empleado en estructuras de gran magnitud, su consumo por unidad de medida (rendimiento) para encontrar su peso o influencia en la composición porcentual del ítem (Incidencia Porcentual IP) y su ajuste por unidad de medida, se determinará únicamente en función de la fórmula de trabajo específica que se derive del respectivo diseño de proporciones de mezcla que certifique el Supervisor encargado para ese proyecto. Los precios de estos u otros materiales deberán ser obtenidos directamente de fuentes confiables y objetivas. Los materiales objeto de reconocimiento por incremento de costos y que pueden seleccionarse para integrar la “canasta representativa de un ítem o proyecto” en proyectos de Edificaciones y obras afines, serán listadas predeterminadamente en cada ítem pero su distribución, peso o incidencia en este rubro será obtenida de la respectiva Ficha de Costos presentada por el Contratista con su oferta, a objeto de buscar la mayor exactitud y similitud posible con el trabajo a desarrollar. Esta distribución se hará sumando los costos de cada uno de los materiales previamente listados, con lo cual se obtendrá el 100% de los materiales clave seleccionados; luego el costo de cada material se dividirá entre este total sumado, para obtener el correspondiente peso relativo o

	participación porcentual, la cual finalmente se reducirá o referirá al Porcentaje global o Incidencia Porcentual que el Cuadro general señale en forma fija para ese Ítem, en el renglón de Materiales. Tales materiales clave incluyen entre otros: cemento, acero, láminas de distinto tipo, canaletas, accesorios eléctricos y sanitarios, madera, agregados pétreos, ventanería, material selecto, pisos varios, cerámica, ladrillo, bloques, luminarias, pinturas, tuberías, ductos, accesorios tipo, etc. Cuando en un mismo ítem de obra se presenten varios elementos del mismo tipo (p.e. varios tipos de varilla de acero en un mismo concepto), se elegirá uno o hasta tres elementos que sean los más representativos o con mayor peso o influencia en el ítem, a objeto de simplificar los cálculos y la consecuente aplicación del procedimiento. Cuando el Contratista utilice elementos estructurales prefabricados de alta complejidad (vigas pre – esforzadas, columnas, y otros productos similares), que por razones especiales el Contratista no fabrique en sus planteles o en el sitio de la Obra, tal como lo ofertó y lo reflejó en sus fichas de costos, si no que ya en el desarrollo del proyecto le compre a un proveedor determinado, previa autorización escrita del Supervisor y el Contratante, los cálculos para su ajuste de precios en función de las cantidades consumidas en obra y usando los precios finales del proveedor, se harán tomando en cuenta la relación resultante de dividir el diferencial de precios finales del proveedor, entre el Factor de Sobrecosto FS o de Indirectos que el propio Contratista haya considerado en las Fichas de Costos de su Oferta, para el Ítem en cuestión, así: Precio utilizado para Ajuste: (Precio actual - Precio oferta) / FS Ajuste = Precio de Ajuste x Cantidad de Obra consumida en el período

	Lo anterior en virtud que no se efectúa ningún ajuste en la porción de los gastos indirectos. A estos propósitos, el Gobierno efectuará las revisiones e investigaciones que considere necesarias y el Contratista deviene obligado a brindar todas las facilidades del caso Cuando se utilice Concreto Premezclado en cualquier tipo de elemento o estructura, independientemente de su complejidad o magnitud, (soleras, zapatas, muros, columnas, vigas, etc.), la llamada "Canasta de Materiales" fijada para denotar los Ajustes en el renglón de los Materiales, se sustituirá directamente por el Precio del Concreto Premezclado que figure en el Boletín de la CHICO, como Índice para ajustar dicho renglón. El ajuste en Equipos o aditamentos especiales que se incorporen a la obra, tales como ascensores, aires acondicionados, equipos de seguridad, aparatos electrónicos o de telecomunicaciones, luminarias no convencionales, artículos suntuarios, pintura vial, señales viales y otros bienes especializados similares, los cuales no puedan ser certificados la variación de precio por la CHICO entonces se hará por medio de la variación en la Divisa (tasa cambiaria de compra Lempira : US$), entre la fecha del compra del bien y el valor ofertado originalmente, agregándole un dos por ciento (2 %) anual aplicado proporcionalmente si fuere el caso, para cubrir la propia inflación en el país de origen, siempre y cuando haya transcurrido al menos noventa días calendario entre la presentación de la Oferta y la compra del bien. Los valores de los Índices de ajuste y los precios de los Materiales representativos para un proyecto en particular, de la naturaleza que fuere, deben ser obtenidos de una misma fuente confiable y con iguales características, a fin de mantener la homogeneidad y consistencia del procedimiento, a lo largo del desarrollo de la obra.

	Los Materiales que sean adquiridos para ser almacenados o colocados en Bodega se ajustaran o escalaran únicamente en el período comprendido entre la fecha de presentación de la Oferta y la fecha de adquisición del bien. Se exceptúan de reconocimiento o ajuste de precios aquellos materiales que de alguna manera hubieren sido obtenidos en calidad de Donación, o que sean suministrados directamente por el Contratante. B) Si en el mismo período que abarque una determinada estimación de obra se suscitan dos o más valores de los Índices de Ajuste (Índice de Precios al Consumidor, Salario Mínimo, precio del Diesel, valor del Índice de Equipos y Maquinaria del US Department of Labor, valor de la Divisa, Materiales representativos, etc.) se deberá efectuar una ponderación de dichos valores, de acuerdo a su respectiva duración en el período de la estimación de obra bajo ajuste, a fin de obtener un único valor que sirva en el Índice respectivo. C) Los cálculos en las fórmulas de ajuste se realizarán con un máximo de cuatro (4) cifras significativas a la derecha del punto decimal (diezmilésima), haciendo las aproximaciones del caso. Para obtener el valor final del ajuste en Lempiras, se aproximarán los cálculos resultantes a la segunda cifra decimal (centésima). D) Cuando se ejecute obra más allá del plazo contractual establecido, bajo el régimen de Multa o Penalización de acuerdo al contrato, los valores de los Índices de Ajuste y de los precios de los materiales y servicios a utilizar hasta la completación del contrato, serán los vigentes a la fecha de vencer el último plazo que haya estado protegido contractualmente con la aplicación de la Cláusula Escalatoria o Ajuste de Precios, conforme lo indicado en la Ley de Contratación del Estado. En el caso que se negocien precios unitarios para nuevos ítems que

	deban ser incorporados a la Lista de Cantidades (Presupuesto de la obra) por no figurar en los cuadros de la Oferta original, los valores base o de origen para los Índices de Ajuste aplicables a estos nuevos ítems, serán los prevalecientes a la fecha o mes en que se haya producido dicha negociación. En caso de que los pagos en moneda extranjeras representen 51% o más del monto total del contrato, se aplicará el siguiente mecanismo de ajuste de precios: **No Aplica** Los montos autorizados en cada estimación de obra, antes de las deducciones por concepto de anticipo, se deberán ajustar aplicando el respectivo factor de ajuste de precios a los montos que deban pagarse en cada moneda. Para cada moneda del Contrato se aplicará por separado una fórmula similar a la siguiente: Pc = Ac + Bc (Imc/Ioc) en la cual: Pc es el factor de ajuste correspondiente a la porción del Precio del Contrato que debe pagarse en una moneda específica, "c"; Ac y Bc son coeficientes5 estipulados en las CEC que representan, respectivamente, las porciones no ajustables y ajustables del Precio del Contrato que deben pagarse en esa moneda específica "c", e Imc es el índice vigente al final del mes que se factura, e Ioc es el índice correspondiente a los insumos pagaderos, vigente 28 días antes de la apertura de las Ofertas; ambos índices se refieren a la moneda “c

	Los coeficientes para el ajuste de precios son: (a) El procedimiento para reconocimiento de mayores costos o ajuste de precios se hará mediante la fórmula que se describe en el acuerdo Presidencial No. A-003-2010, publicado en el No. 32,118 del Diario Oficial La Gaceta de fecha 20 de enero del 2010. La supervisión verificará y revisará los ajustes conforme al listado promedio mensual de certificados extendidos por la Cámara de la Construcción (CHICO), del período comprendido de la respectiva estimación y quince días antes de la presentación de la oferta.
CEC 48.1	El monto de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras: la multa diaria aplicable se fija en cero punto treinta y seis por ciento (0.36%), en relación con el monto total del saldo del contrato por el incumplimiento del saldo, tal como estipulado en las Art. N° 76.- Disposiciones Generales del Presupuesto para el año 2021 por día. El monto máximo de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras es del quince (15%). Se establecen las siguientes sanciones, notificándole al contratista, de conformidad al procedimiento correspondiente, y se descontará de la estimación mensual más próxima, así: Por no portar la imagen corporativa del Contratante (cascos, vallas, rótulos y por no colocar y/o mantener las vallas de identificación de proyectos, señalización de peligro, tales como cintas de seguridad a ambos lados de las excavaciones y/o rotulación, o por utilizar propaganda en la maquinaria que utiliza sin la autorización del contratante L 1,000.00 lempiras diarios, hasta que estas hayan sido solventadas.

CEC 50.1	El pago (los pagos) por anticipo será(n) de: quince por ciento (15%) del monto del contrato y se pagará(n) al Contratista a más tardar en quince días de la fecha de presentación de la garantía de anticipo y cumplimiento de contrato. La vigencia de la garantía de anticipo es de un mes adicional al plazo de ejecución.
CEC 50.2	El Contratista debe de presentar Garantía de Calidad, en los términos dispuestos en la Cláusula 50.2 de las CGC. En caso de que se exija Garantía de Calidad, agregar: "La Garantía de Calidad deberá estar vigente por un plazo de doce (12) meses contados a partir de la fecha del Acta de Recepción Definitiva de la Obra
CEC 51.1	El monto de la Garantía y/o Fianzas de Cumplimiento es del 15% por ciento Con una vigencia de tres meses adicionales al plazo de ejecución.
E. Finalización del Contrato	
CEC 55.1	(a) El plazo máximo para que el Contratista proporcione al Supervisor de Obras un estado de cuenta detallado del monto total que considere que se le adeuda en virtud del contrato será de quince (15) días después de la emisión de la Certificación mencionada en la Cláusula 54.3. (b) El plazo máximo para que el Supervisor de Obras se pronuncie sobre la aceptación o rechazo del estado de cuenta detallado será de veinticinco (25) días a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo. (c) El plazo máximo para emitir el certificado de pago será de quince (15) días después de la notificación de aceptación del estado de cuenta;

	(d) El plazo máximo para intentar la conciliación del balance final y otros detalles del estado de cuenta será de quince (15) días a partir del día siguiente de la fecha de notificación de rechazo del estado de cuenta. (e) Si la conciliación no fuese exitosa el plazo máximo para que el Supervisor de Obras emita el certificado de pago será de quince (15) días a partir del día siguiente a la fecha de conclusión del periodo de conciliación.
CEC 56.1	Los Manuales de operación y mantenimiento deberán presentarse a más tardar quince (15) días después de finalizadas las obras y serán responsabilidad del Contratista. Los planos actualizados finales deberán presentarse a más tardar quince (15) días después de finalizadas las obras y serán responsabilidad del Contratista Por no cumplir con la presentación de los planos actualizados finales y/o los manuales de operación y mantenimiento en la fecha establecida en las CEC 56.1 retendrá el acta de recepción final.
CEC 57.2 (11)	El número máximo de días es de cuarenta y dos (42); consistente con la Sub cláusula 48.1 sobre liquidación por daños y perjuicios.

Apéndice A.

OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

I. PROCEDIMIENTO PARA ELABORAR EL PROGRAMA DE TRABAJO

En consistencia con la Cláusula CEC 27, el Programa de trabajo que elabore el Contratista, debe contener por lo menos los aspectos siguientes:

El sistema de programación debe estar basado en el método CPM (Critical Path Method), con indicación de ruta crítica, utilizando para ello el Ms Project o similar.

2. Adjuntar la Metodología de Construcción. Como organizará los frentes de trabajo (dar información como: cuantos frentes, ubicación de éstos, funciones, equipo, personal y materiales para cada frente, etc.). Qué supuestos ha considerado en el análisis de la programación de la obra. Estrategia a seguir cuando se dañe el equipo disponible.

3. Análisis climatológico que determine la lluvia y el viento que puedan provocar atrasos en la ejecución del proyecto. El efecto del resultado de este análisis debe ser considerado en la determinación de la producción diaria para las actividades de obra que correspondan.

4. Análisis de afectaciones prediales.

5. Detallar en el programa de trabajo todas las actividades de obra de la Lista de Cantidades y Precios Unitarios de la Oferta manteniendo el mismo orden de dicha Lista. Asimismo, detallar cuando corresponda las subactividades o procesos para llegar a obtener la actividad principal.

6. Asignar el calendario de trabajo del proyecto con las inhabilitaciones que correspondan (feriados, vacaciones, días libres, etc.).

7. Relacionar las actividades asignándole los predecesores en el orden lógico y definir la ruta crítica. Se debe de minimizar el uso de delimitaciones o fechas fijas para las tareas y cuando se utilicen deberá acompañarse una explicación del porqué se ha considerado la delimitación.

8. Fijar los hitos o productos entregables en fechas intermedias del plazo contractual. Cada hito debe ser el producto de un proceso y debe estar relacionado con las tareas que le preceden. Por tratarse de puntos de control del avance de las obras, se deberá indicar en el programa de trabajo, de manera clara las fechas en que estarán finalizados al 100% los hitos o metas.

9. Acompañar una memoria de cálculo que muestre que las duraciones de las tareas han sido obtenidas a partir de los rendimientos de los recursos considerados. En la memoria se debe incluir una tabla de rendimientos de equipo y mano de obra para las actividades o conceptos de obra de mayor incidencia en costo y tiempo.

10. Asignar costos en Lempiras a cada una de las actividades obra de la Lista de Cantidades y precios y en base a ello obtener el flujo de desembolso.

11. El programa deberá ser impreso en tamaño carta o legal y estará compuesto por los siguientes documentos:

a. Diagrama de Gantt que muestre las duraciones, fechas de inicio y fin y predecesores.

b. Flujo de Caja por mes calendario de todo el plazo de ejecución.

12. Una vez revisado el Programa de Trabajo y hechos los ajustes requeridos por el Supervisor y el Contratante (Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC), a los cuales está obligado el Contratista, deberá grabarse la línea base y ser oficializado mediante las firmas del Supervisor y el Contratista y enviarle una copia al Contratante en forma impresa y digital modificable.

II. PROCEDIMIENTO PARA LA ACTUALIZACION DEL PROGRAMA DE TRABAJO

En consistencia con la Cláusula CEC 27.1, el procedimiento para actualizar el Programa de Trabajo y darle seguimiento, será como sigue:

1. El Contratista deberá analizar junto con el Supervisor y la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC las razones de los desfases si los hubiere y dará las soluciones para recuperarlos. Tales razones deben ser registradas en el Programa de Trabajo, haciendo uso de la herramienta “notas” del Ms Project en cada una de las actividades de obra que hayan sido afectadas.

2. Si las razones de los desfases no son imputables al Contratista se deberá hacer una reprogramación, analizando cada ítem afectado haciéndole los cambios de programación que procedan y determinar si se afecta o no la ruta crítica.

3. En el caso de tener que reprogramarse la obra por razones imputables al Contratista, se procederá como sigue:

a. Mantener la duración total de la obra dentro del plazo contractual.
b. Las actividades ejecutadas se mantendrán con las fechas de inicio y fin reales de ejecución.
c. A las actividades pendientes de ejecutar se les harán las modificaciones, dándoles las duraciones de tal manera de no afectar la ruta crítica, por lo que de ser necesario para mejorar el rendimiento deberán aumentarse los recursos. En todo lo que aplique se deberá cumplir con el mismo procedimiento indicado en el numeral II de este Apéndice.

La fecha de presentación del programa actualizado (en forma impresa y digital modificable) será el indicado en la Cláusula CEC 27.3 del Contrato. La forma digital puede ser remitida por correo electrónico al Supervisor y al Contratante (Dirección de Control y Seguimiento).

III. PROCEDIMIENTO PARA LA PRORROGA DEL PLAZO PREVISTO DE TERMINACION

En consistencia con la Cláusula CEC 28, el procedimiento para aprobar una Prórroga del plazo previsto de terminación, será como sigue:
1. El Contratista presentará una carta de solicitud al Supervisor con copia a la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC, acompañando las evidencias que justifiquen el tiempo solicitado y una re-programación que muestre como ha sido afectada la ruta crítica, para lo cual debe justificar por cada actividad de obra, el cambio en la duración con respecto al Programa de Trabajo oficialmente aprobado; así mismo, debe dar las justificaciones en caso de hacer cambios en las actividades predecesoras y en las fechas de inicio de cada actividad. El supervisor deberá realizar el análisis correspondiente y elaborar un dictamen de dicha solicitud en un plazo no mayor de 10 días posteriores al recibo de la solicitud.

2. La Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC, previo dictamen del Supervisor deberá analizar la solicitud y emitir una opinión dentro del plazo establecido en las CEC 28.2 del contrato a partir del recibo de la copia de dicha solicitud. La Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC deberá remitir este dictamen a la Gerencia de Licitaciones, Contrataciones y Servicios Internos de la AMDC con copia al Contratista. La prolongación del plazo de ejecución de las obras establecido en el contrato de construcción se hará de acuerdo a un estudio del Programa de Trabajo del Proyecto y la ampliación en plazo estará en función del tiempo en que resulte afectada la Ruta Crítica.

3. La Gerencia de Licitaciones, Contrataciones y Servicios Internos de la AMDC procesará y procederá a elaborar suscribir la Modificación de contrato para formalizar la ampliación de plazo.

4. El programa de trabajo actualizado con la ampliación de plazo aprobada, será formalizado con las firmas de los representantes del Contratista, el Supervisor y la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC.

IV. DESGLOSE DE PRECIOS UNITARIOS

En consistencia con la Cláusula CEC 38, se requiere que el análisis de precios unitarios cumpla con lo siguiente:

1. El costo directo del análisis de precios unitarios debe estar clasificado en tres componentes, cada uno por separado: (1) los materiales con el detalle del impuesto por separado, (2) la mano de obra y (3) el equipo y herramientas.

2. Materiales.- Debe detallarse todos los materiales involucrados en la actividad, los rendimientos y el precio por unidad de cada material. El precio por unidad debe ser puesto en obra y debe estar soportado por la respectiva cotización. Se debe acompañar un desglose separado del precio por unidad del material, cuando éste no sea igual al reflejado en la cotización.

3. Mano de Obra.- Debe detallarse toda la mano de obra por categoría, los rendimientos en horas-hombre y el precio por cada hora-hombre incluyendo todas las cargas sociales que correspondan.

4. Equipo.- Debe detallarse los diferentes tipos de equipo a ser utilizados en la actividad, los rendimientos en horas y el precio por cada hora. La tarifa horaria de cada equipo considerado, debe estar respaldada por el respectivo desglose.

5. Los rendimientos deben indicar cuantas horas-hombre de mano de obra, horas-máquina y cantidad de material, se requieren para construir una unidad de la actividad a que corresponda el análisis de precios. El rendimiento debe ser expresado en cantidades, no en porcentaje.

6. Costos Indirectos. Se debe presentar una memoria de cálculo detallada de donde se obtuvo el factor de sobrecosto (gastos generales y utilidad).

7. Se debe desglosar por separado el valor correspondiente a todos los impuestos que manda la ley hondureña.

8. El orden de presentación de las fichas de costos debe ser igual al orden de los conceptos de obra detallados en la Lista de Cantidades.

Estos análisis servirán de base para cualquier ajuste, ponderación o cálculo que se requiera realizar durante la ejecución del proyecto, por lo cual la información suministrada deberá ser cuidadosamente analizada por el Contratista y apegada a las condiciones reales del trabajo requerido. Así mismo serán utilizados para formular los costos de los trabajos por obra no prevista.

Si las fichas de costos no son presentadas en la forma aquí estipulada, el Contratante se reserva el derecho de hacer la interpretación que a su juicio sea la más adecuada para ser utilizada en cualquier análisis que se requiera durante la ejecución del proyecto

V. RECEPCION DE LAS OBRAS Y EMISION DEL CERTIFICADO DE TERMINACION DE LAS OBRAS.

En consistencia con la Cláusula CEC 54 y 55, cuando las obras estén listas para ser recepcionadas el Supervisor preparará un informe donde conste la fecha de terminación de los trabajos y la siguiente información:

a. Los resultados de la inspección física de las obras ejecutadas.
b. Los resultados de las pruebas requeridas, si las hay, previo a la recepción de las obras
c. Los resultados de la constatación de posibles imperfecciones o defectos de construcción.
d. Los resultados de la constatación del retiro de las instalaciones del lugar de trabajo y de la reposición de los terrenos y lugares a su estado normal
e. Los resultados de la constatación relacionada con la terminación de los trabajos que estuvieran incompletos.
f. Visto bueno de las empresas de servicios públicos correspondiente, en el caso de obras de Redes.
g. O de las cantidades de obra finales ejecutadas con el respectivo monto final

Este informe debe ser presentado a la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC, a más tardar dentro de los diez (10) días hábiles después de finalizada las actividades pendientes, si las hay o, si no las hay, después de recibida la notificación del Contratista de haber finalizado los trabajos

Después de recibido el informe del Supervisor, la AMDC nombrará una Comisión de Recepción para que haga la verificación de los trabajos y del informe del Supervisor. Cuando la Comisión apruebe el informe, será suscrito el

Certificado de Terminación de las Obras por los representantes del Contratista, el Supervisor, la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC y por los Miembros de la Comisión de Recepción.

VI. EQUIPO

El Contratista está obligado a mantener el equipo esencial para la ejecución de los trabajos de acuerdo al Programa de trabajo, en la misma o mejor condición o estado que la ofrecida, debiendo requerir de la autorización del Supervisor y la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC para retirarlo del proyecto. En caso de que el equipo del Contratista no estuviese en buenas condiciones, con la simple instrucción del Supervisor deberá retirarlo del proyecto y sustituirlo por otro en buen estado de funcionamiento en un término no mayor del requerido para que la actividad en ejecución no se desfase.

VII. USO DE BITACORA

En consistencia con la Cláusula CEC 23, el uso frecuente de la bitácora es obligatorio tanto por el Contratista como por el Supervisor y el representante de la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC. La custodia de la bitácora corresponde al Supervisor y siempre debe estar disponible para las partes involucradas en el Proyecto. Le corresponde al Supervisor hacer el cierre de la Bitácora cuando finalice el Proyecto.

VIII. OBLIGACION DEL CONTRATISTA DE COMUNICAR SOBRE CUALQUIER ERROR EN LOS DOCUMENTOS CONTRACTUALES

El Contratista está obligado a informar al Supervisor y a la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC de cualquier error que encuentre en los documentos, planos o especificaciones o cualquier hecho o circunstancia que pueda afectar la calidad, tiempo o costo de los trabajos a ser ejecutados bajo el contrato, con el propósito de tomar oportunamente las medidas correctivas que correspondan. La comunicación debe hacerla a más tardar dentro de los cinco (5) días hábiles a partir de la fecha en que haga el descubrimiento. El incumplimiento de esta obligación por parte del Contratista lo hará responsable de los perjuicios que se generen en su contra o en contra del Contratante.

IX ÓRDENES DE CAMBIO(VARIACIONES)

En consistencia con las Cláusulas CEC 39 del Contrato, los documentos requeridos para conformar una Orden de Cambio son los Siguientes:

a. Generales del Proyecto: Se deben Indicar todos los datos relevantes correspondientes al contrato de ejecución de la obra.
b. Resumen Orden de Cambio (resumen de actividades propuestas y costos)
c. El Proyecto (Descripción del Proyecto)
d. Justificación y Obra Propuesta para la Orden de Cambio
e. Cuadro de la Orden de Cambio
f. Memoria de Cálculo de Cantidades de Obra
g. Fichas de Costo Unitario (correspondientes a las actividades nuevas)
h. Especificaciones Técnicas (correspondientes a las actividades nuevas)
i. Planos
j. Fotografías
k. Copias de Bitácora
l. Nota de aprobación de la supervisión

X. PROCEDIMIENTO PARA MODIFICACIÓN DE CONTRATO POR ORDEN DE CAMBIO

En el marco de la Cláusula CEC 39, del Contrato, el procedimiento para formalizar una Modificación de Contrato será el siguiente:

- El supervisor revisará y analizará las Órdenes de Cambio y emitirá un informe conteniendo el dictamen de aprobación y lo enviará a la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC, acompañando las evidencias que justifiquen el cambio de cada una de las actividades y de ser necesario una re-programación en caso que sea afectada la ruta crítica. El Informe del supervisor incluirá lo siguiente:

1. Antecedentes

2. Cambios

3. Justificación de los Cambios

4. Dictamen técnico, financiero y legal sobre la procedencia de la orden de cambio

5. Anexos:

5.1 Fotografías

5.2 Cuadro de lista de cantidades, donde se reflejen de Xn1 a Xnx las órdenes de cambio y/o modificaciones en columnas separadas, incluir en este cuadro una columna con el avance porcentual financiero y físico de cada una de las actividades al momento de hacer la solicitud de orden de cambio en aquellas actividades que se consideran más relevantes.

5.3 Cronograma actualizado (con análisis de afectación de ruta crítica)

5.4 Para actividades nuevas, un análisis de precios.

5.5 Especificaciones y planos (si aplica) de las actividades nuevas, además de la memoria de cálculo

- La Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC, deberá analizar la Orden de Cambio y el dictamen e informe del supervisor y emitir una aprobación para luego remitir la solicitud de Modificación de Contrato a la Gerencia de Licitaciones, Contrataciones y Servicios Internos de la AMDC. En caso de requerirse una ampliación en el plazo previsto para la terminación de las obras como resultado de la aprobación de la Orden de cambio deberá acompañarse de los documentos establecidos en el Apartado III de este ÁPENDICE.

La Dirección de Control y Seguimiento remitirá la solicitud de Modificación acompañada de la orden de cambio y el informe del supervisor.

3. La Gerencia de Licitaciones, Contrataciones y Servicios Internos de la AMDC procesará y suscribirá la Modificación de contrato para formalizar la Orden de Cambio.

XI. REQUISITOS EMPRESA CONSTRUCTORA PARA PAGO DE ANTICIPO

En el marco de la Cláusula CEC 50, los contratistas deben respetar el orden y los requisitos de todos documentos enumerados a continuación, su forma de presentación debe ser encuadernada con su ORIGINAL junto con un juego de COPIA ADICIONAL:

1. Solicitud para trámite de anticipo, indicando nombre del proyecto, N° de contrato, código y monto, Dirigido al Director de Control y Seguimiento.

2. Documentación Requerida:

a. Recibo de cobro normal en hoja membretada del contratista, el recibo debe presentarse por el monto neto a recibir. (Firmado y sellado).

3. Información contractual y fianzas bancarias:

a. Fotocopia del contrato.

b. Fotocopia de Fianza de Anticipo

c. Fotocopia de Fianza de Cumplimiento.

4. Información general:

a. Copia de Identidad del representante legal.

b. Copia de solvencia Municipal del representante legal.

c. RTN Numérico del representante legal.

d. RTN numérico de la empresa

e. Constancia de Pagos a cuenta de la SAR.

f. Permiso de operación de la empresa

g. Constancia de Volumen de ventas o copia del recibo de pago del banco (deberá estar al día).

h. Constancia de inscripción de proyecto en la cámara Hondureña de la Industria y de la Construcción. (CHICO). ORIGINAL primer pago o anticipo y en las subsiguientes estimaciones se adjuntará copia.

XII REQUISITOS EMPRESA CONSTRUCTORA ESTIMACIONES

En el marco de la Cláusula CEC 42, los contratistas deben respetar el orden y los requisitos de todos documentos enumerados a continuación, su forma de presentación debe ser encuadernada con su ORIGINAL junto con un juego de COPIA ADICIONAL:

1. Solicitud para trámite de estimación, indicando nombre del proyecto, N° de contrato, código, periodo y monto. Dirigido al Director de Control y Seguimiento.
2. Documentación Requerida:

a. Recibo original de cobro (boleta de venta o factura) de acuerdo al nuevo régimen de facturación DEI, de estimación indicando periodo, nombre, número y Código del proyecto (en caso de haber solicitado anticipo, detallarlo) el recibo debe presentarse por el monto neto a recibir. (Firmado y sellado).

b. Recibo de cobro normal en hoja membretada del contratista, (en caso de haber solicitado anticipo, desglosar las cantidades) el recibo debe presentarse por el monto neto a recibir. (Firmado y sellado).

c. Cuadro de estimación.

d. Estado financiero y físico del proyecto

e. Memoria de cálculo.

f. Resumen fotográfico. (Físico mínimo 6 fotografías)

g. Informe técnico del proyecto de la supervisión.

h. Hojas de Bitácora (color Amarillas)

i. Cronograma actualizado mensualmente.

j. Cambios realizados en la estructura presupuestaria del proyecto. (órdenes de cambio con su respectiva justificación de orden de cambio).

k. En la última estimación deberá presentar el acta de recepción definitiva ORIGINAL.

- Información contractual y fianzas bancarias:

a. Fotocopia del contrato.

b. Fotocopia de orden de inicio. (se deberá notificar por escrito a la Dirección la fecha en que iniciaran las obras y si será a cuenta y riesgo).

c. Fotocopia de Fianza de Anticipo o nota de renuncia al anticipo cuando aplique, dirigido al Ing. Manuel Alberto Membreño (Director de Control y Seguimiento).

d. Fotocopia de Fianza de Cumplimiento.

e. Fotocopia de fianza de calidad de obra (Último pago).

- Información general:

a. Copia de Identidad del representante legal.

b. Copia de solvencia Municipal del representante legal.

c. RTN Numérico del representante legal.

d. RTN numérico de la empresa.

e. Constancia de Pagos a cuenta de la DEI.

f. Permiso de operación de la empresa.

g. Constancia de Volumen de ventas o copia del recibo de pago del banco (deberá estar al día).

h. Constancia de inscripción de proyecto en la cámara Hondureña de la Industria y de la Construcción (CHICO). ORIGINAL primer pago o anticipo y en las subsiguientes estimaciones se adjuntará copia.

APENDICE B

LPuNO-08-AMDC-115-2020

Obras exteriores para el edificio AMDC/AER

2766

EMPRESA NACIONAL DE ARTES GRAFICAS

Item	DESCRIPCIÓN	JF Construcciones, S.A. de C.V.			
		Unidad	Cantidad	Precio Unitario Ofertado Lempiras	Total Revisado Eval. (Lps.)
OBRAS EXTERIORES					
A. TERRACERÍA					
A.1	Marcación y replanteo	M2	500.00	51.85	25,925.00
A.2	Excavación estructural (considera acarreo y botado de material sobrante)	M3	3,572.00	157.41	562,268.52
A.3	Relleno y compactado con material selecto (95% del Proctor estándar como mínimo)	M3	248.00	275.40	68,299.20
A.4	Conformación en fondo de excavación	M2	30.00	118.40	3,552.00
Sub-Total					**L. 660,044.72**
B. CONCRETO Y ACERO					
B.1	**Zapata corrida ZC-1** de 0.20m x0.50m con 5var#3, E#3@0.20m	ML	72.00	749.09	53,934.48
B.2	**Zapata corrida de concreto en muro de acceso** f'c= 4,000 PSI de 0.20m x 0.80m con 5#3, #4 @0.20m	ML	2.00	1,090.90	2,181.80
B.3	**Zapata corrida de concreto en muro de acceso** f'c= 4,000 PSI de 0.25m x 1.25m con 8#3, #4 @0.20m	ML	5.00	1,832.36	9,161.80
B.4	**Zapata corrida de concreto en muro de acceso** f'c= 4,000 PSI de 0.25m x 0.80m con 5#3, #4 @0.20m	ML	25.00	1,234.64	30,866.00
B.5	**Escaleras para cancha de concreto f'c= 4,000 PSI** y acero f'y= grado 60, armado acorde a detalles mostrados en planos	GLOBAL	1.00	95,382.26	95,382.26
B.6	**Firme de concreto de f'c= 4,000 PSI** e= 0.10 m, reforzado con #3 @0.20m a/s con juntas de contacto @1.20 con e/4 de profundidad (sello en junta con epóxico semi rígido), con acabado helicóptero tratado con similar o superior al Ashford	M2	945.00	653.83	617,869.35
B.7	**Losa sólida de concreto e=15cm** de techo f'c= 4,000PSI, con #4@0.20m en A/D	M2	6.00	1,030.66	6,183.96
B.8	**Losa de concreto para construcción de canal** para recolección de aguas lluvias en techo, f'c= 3,000 PSI y acero f'y= grado 60, con #3@0.15m en A/D	M2	12.10	1,122.81	13,586.00

B.9	Pretil de concreto h=0.50m	ML	10.00	414.70	4,147.00
B.10	**Pared de bloque de concreto de 6"** (15cmx20cmx40cm) con refuerzo horizontal 2 #2 @2 hiladas y armado vertical 1 #3 @0.425 m, el hueco con refuerzo relleno con concreto de f'c= 3,000 PSI y f'y= grado 60 con liga entre bloques de 2.50cm máx	M2	448.00	517.56	231,866.88
B.11	**Pared de bloque de concreto de 8" tipo Split face color gris en muro de acceso y en perímetro del predio del Edificio** (20cmx20cmx40cm) con refuerzo horizontal 2 #2 @2 hiladas y armado vertical 1 #3 @0.425 m, el hueco con refuerzo relleno con concreto de f'c= 3,000 PSI y f'y= grado 60 con liga entre bloques de 1.50cm máx. mismo color del bloque	M2	550.00	795.80	437,690.00
B.12	**Sobrecimiento** de 2 hiladas de bloque de 6", con refuerzo vertical #3@0.40m y relleno con concreto f'c=3,000 PSI	ML	72.00	162.24	11,681.28
B.13	**Sobrecimiento en muro de acceso** de 3 hiladas de bloque de 8", con refuerzo vertical #5@0.20m y relleno con concreto f'c=3,000 PSI	ML	32.00	307.60	9,843.20
B.14	**Castillo CC-1 en muro de acceso** de 0.20m x 0.120m (4 varillas No. 3 y estribos No. 2 a cada 0.20m) concreto de f'c= 3,000 PSI y f'y= grado 60	ML	48.00	333.94	16,029.12
B.15	**Castillo CCT-01** de 0.15m x 0.15m (4 varillas No. 3 y estribos No. 2 a cada 0.20m) concreto de f'c= 3,000 PSI y f'y= grado 60	ML	139.00	349.79	48,620.81
B.16	**Castillo CCT-02** de 0.25m x 0.15m (4 varillas No. 3 y estribos No. 2 a cada 0.20m) concreto de f'c= 3,000 PSI y f'y= grado 60	ML	12.00	497.86	5,974.32
B.17	**Castillo CCT-03 en garita de control** de 0.325m x 0.15m (4 varillas No. 3 y estribos No. 2 a cada 0.20m) concreto de f'c= 3,000 PSI y f'y= grado 60	ML	3.00	535.33	1,605.99
B.18	**Castillo CCT-03** de 0.26m x 0.15m (4 varillas No. 3 y estribos No. 2 a cada 0.20m) concreto de f'c= 3,000 PSI y f'y= grado 60	ML	3.00	481.01	1,443.03
B.19	**Castillo CCT-05** de 0.45m x 0.15m (4 varillas No. 3 y estribos No. 2 a cada 0.20m) concreto de f'c= 3,000 PSI y f'y= grado 60	ML	3.50	590.11	2,065.39
B.20	**Castillo CCT-08** de 0.30m x 0.15m (4 varillas No. 3 y estribos No. 2 a cada 0.20m) concreto de f'c= 3,000 PSI y f'y= grado 60	ML	3.50	512.08	1,792.28
B.21	**Solera S-1 en garita de control** (0.15m x 0.15m; 4varillas No.3 y estribos No.2 a cada 0.20m) concreto de f'c= 3,000 PSI y f'y= grado 60	ML	20.00	385.04	7,700.80

B.22	**Solera S-01 Solera de techo** (0.15m x 0.20m; 4varillas No.3 y estribos No.2 a cada 0.20m) incluye pines para anclaje de solera a canaleta de techo. concreto de f'c= 3,000 PSI y f'y= grado 60	ML	40.00	431.99	17,279.60
B.23	**Solera S-02** Solera de arranque y de sección intermedia de pared y en muro tipo Split Face (0.15m x 0.20m; 4varillas No.3 y estribos No.2 a cada 0.20m). concreto de f'c= 3,000 PSI y f'y= grado 60	ML	1,410.00	369.75	521,347.50
B.24	**Solera S-3 en garita de control** (0.10m x 0.15m; 2varillas No.3 y estribos No.2 a cada 0.20m). Concreto de f'c= 3,000 PSI y f'y= grado 60	ML	10.00	278.82	2,788.20
B.25	**Solera S-03 en muro de acceso con moldura corta gota** (0.10m x 0.20m; 4varillas No.3 y estribos No.2 a cada 0.20m). Concreto de f'c= 3,000 PSI y f'y= grado 60	ML	17.00	376.54	6,401.18
B.26	**Solera S-03** Solera intermedia de pared (0.15m x 0.40m; 6varillas No.3 y estribos No.2 a cada 0.20m). concreto de f'c= 3,000 PSI y f'y= grado 60	ML	37.00	689.96	25,528.52
B.27	**Solera S-04** Solera intermedia de pared en puertas y ventanas (0.15m x 0.15m; 4varillas No.3 y estribos No.2 a cada 0.20m). concreto de f'c= 3,000 PSI y f'y= grado 60	ML	10.00	467.85	4,678.50
B.28	**Jamba J-1 en garita de control** (0.10m x 0.15m; 2varillas No.3 y estribos No.2 a cada 0.20m). concreto de f'c= 3,000 PSI y f'y= grado 60	ML	3.00	278.82	836.46
B.29	**Viga de Cierre tipo 1 en muro de acceso** según detalles mostrados en planos	ML	5.00	3,286.10	16,430.50
B.30	**Viga de Cierre tipo 2 en muro de acceso y en muro tipo Split Face** según detalles mostrados en planos	ML	520.00	1,494.86	777,327.20
B.31	Repello en pared, mortero 1:4	M2	852.00	132.48	112,872.96
B.32	Pulido en pared premezclado con aditivo	M2	742.00	133.95	99,390.90
B.33	Tallado de soleras y castillos	ML	3,518.00	93.24	328,018.32
Sub-Total					**L. 3,522,525.59**
C. PINTURA Y SELLADOR					
I.C.1	**Suministro y aplicación de sellador acrílico acabado mate** para superficies (paredes y fascia), similar o superior a Builders Base TM Sellador multifuncional 6000 línea B45 de Sherwin Williams, antihongos, libre de plomo y mercurio, con resistencia a la alcalinidad y eflorescencia, color blanco o gris según código y tono de pintura mostrado en planos	M2	742.00	27.08	20,093.36

I.C.2	**Suministro y aplicación de pintura acabado mate** en superficies (paredes y fascia), similar o superior a Excello Látex Flexible de Sherwin Williams, flexible y resistente a movimientos, antihongos, libre de plomo y mercurio en diferentes tonos, acorde a los códigos de color mostrados en planos	M2	742.00	64.30	47,710.60
I.C.3	**Suministro y aplicación de sellador para tabla yeso** acabado mate en cielos y fascias interiores de tabla yeso similar o superior a Builders Base Sellador para tabla yeso de Sherwin Williams, de secado rápido, antihongos, libre de plomo y mercurio, color blanco	M2	3.00	61.72	185.16
I.C.4	**Suministro y aplicación de pintura acabado mate en cielos interiores de tabla yeso** similar o superior a Excello Cielo Interior de Sherwin Williams, con tecnología cero salpiqueo, antihongos, libre de plomo y mercurio	M2	3.00	80.82	242.46
Sub-Total					**L. 68,231.58**
D. CIELOS FALSOS					
D.1	**Suministro e instalación de cielo falso acústico mineral** similar o superior a Concorde de 2' x 2' x 5/8" con sistema de flejeria compatible color blanco, esquinero de remate color blanco y demás accesorios inherentes a su instalación	M2	33.00	624.64	20,613.12
D.2	**Suministro e instalación de cielo falso de tabla yeso** similar o superior a USG Sheetrock® Brand UltraLight de 1/2 pulgada de grosor, panel con resistencia al fuego clase A. El sistema de suspensión acorde a las recomendaciones indicadas por el fabricante. Incluye todos los insumos necesarios de acuerdo al fabricante para su correcta instalación como ser, alambre de amarre galvanizado No. 12, canaletas de carga calibre 22, canal listón calibre 20, ángulo de amarre calibre 20, tornillería tipo S, fijadores tek, etc. así como todos los materiales necesarios para lograr un acabado superficial uniforme Nivel 5 (masilla, cinta, etc.)	M2	1.00	634.73	634.73

D.3	**Suministro e instalación de cielo falso contra humedad de tabla yeso** similar o superior a USG Sheetrock® Brand UltraLight Panels Mold Tough® de 1/2 pulgada de grosor, panel con resistencia al fuego clase A, clasificación ASTM C1396 y ASTM D3273, resistencia al moho y la humedad y certificación GreenGuard. El sistema de suspensión acorde a las recomendaciones indicadas por el fabricante. Incluye todos los insumos necesarios de acuerdo al fabricante para su correcta instalación como ser, alambre de amarre galvanizado No. 12, canaletas de carga calibre 22, canal listón calibre 20, ángulo de amarre calibre 20, tornillería tipo S, fijadores tek, etc. así como todos los materiales necesarios para lograr un acabado superficial uniforme Nivel 5 (masilla, cinta, etc.)	M2	2.00	648.82	1,297.64
Sub-Total					**L. 22,545.49**
E. ESTRUCTURA METÁLICA, PUERTAS, VENTANAS Y OTROS					
E.1	**Suministro e instalación de divisiones para baños de aluminio acabado natural y lámina de acrílico color negro de 6mm**, sistema tipo abatible comercial; incluye puerta de ingreso a baños y sección fija lateral de acuerdo a los detalles mostrados en planos. Considerar elementos de fijación, herrajes y accesorios (2 bisagras para la puerta de ingreso, 1 manilla tipo tiradera con cierre de presión instalada al interior, 1 jaladera de concha continua en la parte externa de la puerta, tubo de aluminio horizontal intermedio para sujeción de barras y dispensador de papel higiénico, etc.).	ML	9.70	6,766.56	65,635.63
E.2	**Suministro e instalación de divisiones para urinarios de aluminio color natural y lámina de acrílico color negro 6mm**, sistema tipo comercial de acuerdo a detalles indicados en planos. Incluye todos los elementos de fijación.	ML	0.50	2,930.39	1,465.20
E.3	**Suministro e instalación de Portón metálico para exteriores de varias secciones horizontales FP "flush panel" tipo "levadizo con riel"** de 2.10m de altura y 2.50 metros de ancho, con panel de 4 ventanas transparentes C (clear) que permiten visibilidad; similar o superior a Portón Stratford 1000. La actividad incluye el motor eléctrico de 120VCA, 60 Hz y potencia 540, botonera de pared, control remoto, las ventanas en el portón y el acabado final con pintura tono gris RAL 7024	UNIDAD	2.00	101,232.00	202,464.00

E.4	**Suministro e instalación de Portón metálico vehicular** de 2 hojas corredizas; la primera hoja de 4.11m de longitud y la segunda hoja de 3.94m de longitud con riel superior y guía de recorrido inferior y altura total de 3.00m (ver detalles en plano), elaborado con tubos estructurales rectangulares y cuadrados chapa 14: Con marco de tubo de 2"x2" con postes verticales de 1"x2", elementos unidos con soldadura cordón de 1/8" con electrodo E60 13, con acabado aplicación de anticorrosivo Kem Kromik Universal Metal Primer y pintura Kem Poliuretano industrial para acabado final con tono o color RAL 6022 Y SW Skyline Steel	UNIDAD	1.00	159,007.17	159,007.17
E.5	**Suministro e instalación de Portón metálico peatonal** abatible de 1.30m de ancho (ver detalle en plano) elaborado con tubos estructurales rectangulares y cuadrados chapa 14: Con marco de tubo de 2"x2" con postes verticales de 1"x2", 3 bisagras tipo cápsula y caja para chapa de doble forro de lámina de hierro de 3/16"; todos los elementos unidos con soldadura cordón de 1/8" con electrodo E60 13, con acabado aplicación de anticorrosivo Kem Kromik Universal Metal Primer y pintura Kem Poliuretano industrial para acabado final con tono o color RAL 6022 Y SW Skyline Steel	UNIDAD	1.00	14,386.13	14,386.13
E.6	**Suministro e instalación de cerco metálico** de 2.05m de altura(ver detalle en plano) elaborado con tubos estructurales rectangulares y cuadrados chapa 14, fijado a muro perimetral con pernos y placa con soldadura cordón de 3/16" con E70 18; con marco de tubo industrial de 2"x2" con postes verticales de 1"x2", elementos unidos con soldadura cordón de 1/8" con electrodo E60 13, con acabado aplicación de anticorrosivo Kem Kromik Universal Metal Primer y pintura Kem Poliuretano industrial para acabado final con tono o color RAL 6022 Y SW Skyline Steel	ML	17.00	2,178.09	37,027.53
E.7	**Suministro e instalación de Puerta de metálica P-2Metal** de medidas 1020 x 2160. Construida con una hoja pivotante y abatible dos láminas de acero galvanizado de 0.8 mm, ensambladas entre sí sin soldadura, relleno de espuma poliuretano de alta densidad, hoja de grosor de 50 mm., tornillería métrica, 3 bisagras inoxidables y 2 bulones anti palanca, con marco tipo CR8 de 1,2 mm. de espesor, ajustado y preparado para su fijación a obra mediante garras de acero o para atornillar a premarco, cerradura de acero inoxidable de tráfico pesado y manivela de acero inoxidable 316 con estoques flotantes de tráfico pesado. Acabado final de puerta con pintura al horno RAL 7024	UNIDAD	3.00	26,900.01	80,700.03

E.8	**Suministro e instalación de Puerta de metálica P-4Metal** de medidas 720 x 2160. Construida con una hoja pivotante y abatible dos láminas de acero galvanizado de 0.8 mm, ensambladas entre sí sin soldadura, relleno de espuma poliuretano de alta densidad, hoja de grosor de 50 mm., tornillería métrica, 3 bisagras inoxidables y 2 bulones anti palanca, con marco tipo CR8 de 1,2 mm. de espesor, ajustado y preparado para su fijación a obra mediante garras de acero o para atornillar a premarco, cerradura de acero inoxidable de tráfico pesado y manivela de acero inoxidable 316 con estoques flotantes de tráfico pesado. Acabado final de puerta con pintura al horno RAL 7024	UNIDAD	2.00	22,672.24	45,344.48
E.9	**Suministro e instalación de Puerta tipo metálico doble hoja P-6**, tipo "portón" construida con dos hojas pivotante y abatibles, láminas de acero galvanizado de 0.8 mm, ensambladas entre sí sin soldadura, relleno de espuma poliuretano de alta densidad, hoja de grosor de 50 mm., tornillería métrica, 3 bisagras inoxidables y 2 bulones anti palanca, con marco tipo CR8 de 1,2 mm. de espesor, ajustado y preparado para su fijación a obra mediante garras de acero o para atornillar a premarco, cerradura de acero inoxidable de tráfico pesado y manivela de acero inoxidable 316 con estoques flotantes de tráfico pesado. Acabado final de puerta con pintura al horno RAL 7024	UNIDAD	3.00	25,680.96	77,042.88
E.10	**Suministro e instalación de Techo con lámina de Aluzinc natural Cal. 24 (0.55 mm) perfil E25 similar o superior a MaxAlúm de Ferromax** con estructura principal de canaleta galvanizada lisa doble de 2"x6" y largueros de canaleta galvanizada lisa simple de 2"x6" Cal. 24 legítima. Sujetada con tornillo estructural A+ (Aplus) de 1" para unión con canaleta y 3/4" entre láminas @0.50m por ml	M2	135.00	533.16	71,976.60

E.11	**Suministro e instalación de canal metálico galvanizado** Calibre 24 y formación 1060mm para recolección de aguas lluvias fabricado con lámina lisa similar o superior Alutech	ML	11.00	372.96	4,102.56
E.12	**Suministro e instalación de Fascia de Durock** similar o superior USG Next Gen e+ de 1/2" con estructura de tubo galvanizado de 1 1/2"x1 1/2"x 1/8" longitudinal @0.175 m y transversal @0.60 m mín.	M2	15.00	1,922.72	28,840.80
E.13	**Suministro e instalación de ventana corrediza en baños de cancha** de marco de aluminio anodizado perfil tipo europeo acabado natural y vidrio incoloro de 6mm similar o superior a optifloat clear vision de pilkington (1.85m de ancho por 0.53m de alto)	UNIDAD	2.00	2,298.61	4,597.22
E.14	**Suministro e instalación de ventana fija V-1 en garita de control de aluminio** anodizado perfil tipo europeo acabado natural y vidrio laminado de 4mm (4+4) similar o superior a optifloat clear vision de pilkington y lámina de PVB de 0.38mm de 1.20m de ancho por 1.10m de alto)	UNIDAD	1.00	4,290.11	4,290.11
E.15	**Suministro e instalación de ventana corrediza VC-1 en garita de control de aluminio** anodizado perfil tipo europeo acabado natural y vidrio laminado de 4mm (4+4) similar o superior a optifloat clear vision de pilkington y lámina de PVB de 0.38mm de 0.90m de ancho por 1.10m de alto)	UNIDAD	2.00	3,217.58	6,435.16
E.16	**Suministro e instalación de ventana corrediza VC-2 en garita de control de aluminio** anodizado perfil tipo europeo acabado natural y vidrio laminado de 4mm (4+4) similar o superior a optifloat clear vision de pilkington y lámina de PVB de 0.38mm de 1.20m de ancho por 0.50m de alto)	UNIDAD	1.00	1,950.05	1,950.05
E.17	**Suministro e instalación de cubierta metálica** sobre gradas de cancha (Incluye detalles de cimentación, y demás elementos estructurales indicados en planos)	GLOBAL	1.00	107,474.55	107,474.55
E.18	**Suministro e instalación de barrera electromecánica vehicular en el acceso y la salida del plantel** similar o superior a la marca MERIK Similar o superior al Modelo MOVI, IL=3.00m, versión de alta velocidad de 1.5s y reducción de velocidad en los últimos 10 grados, con control eléctrico de motor, con mecanismo de desbloqueo rápido con llave, incluye intercomunicador hacia garita	UNIDAD	2.00	105,014.99	210,029.98
Sub-Total					**L. 1,122,770.08**
F. ENCHAPES					
F.1	**Suministro e instalación de cerámica para piso** color gris acabado mate, similar o superior a Palo Rosa Elegance de 45cm x 45cm según modulación mostrada en planos	M2	36.00	503.52	18,126.72

F.2	**Suministro e instalación de enchape de cerámica para paredes** color blanco acabado brillante, similar o superior a Navarti Nevada de 31.6cm x 45.2cm según modulación mostrada en planos	M2	219.00	500.68	109,648.92
F.3	**Suministro e instalación de Grama artificial deportiva** de polietileno 100%, similar o superior a Ecosport 800 con resistencia a los rayos U.V. con mechones de 40mm de altura, la actividad incluye todo lo necesario para su instalación según ficha técnica (adhesivo especial, geotextil, etc.)	M2	382.00	662.41	253,040.62
Sub-Total					**L. 380,816.26**
G. APARATOS Y ACCESORIOS EN BAÑOS					
G.1	**Construcción de Pileta de aseo**, incluye la obra civil, la instalación de revestimiento en la parte interna y externa de la pileta con enchape de cerámica color blanco acabado brillante similar o superior a Navarti Nevada de 31.6cm x 45.2cm, el esquinero similar o superior a "cantonera NOVOCANTO ® ALUMINIO de EMAC acabado aluminio y los demás elementos detallados en planos (coladera y llave)	UNIDAD	1.00	8,209.38	8,209.38
G.2	**Lavamanos de concreto armado en baños,** incluye la obra civil, la instalación del revestimiento en la parte interna y externa de la pileta con enchape de cerámica color blanco acabado brillante similar o superior a Navarti Nevada de 31.6cm x 45.2cm, el esquinero similar o superior a "cantonera NOVOCANTO ® ALUMINIO de EMAC acabado aluminio y los demás elementos detallados en planos (coladeras y grifos tipo llave)	UNIDAD	2.00	7,907.75	15,815.50
G.3	**Suministro e Instalación de Lavamanos color blanco para baños privados similar o superior a Pompano Plus 6625 con pedestal 6683**. La actividad incluye también el suministro e instalación de llave tipo PUSH Helvex TV-120 y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, todo de conformidad a detalles mostrados en planos	UNIDAD	1.00	7,907.75	7,907.75
G.4	**Suministro e Instalación de Inodoro color blanco para baños privados similar o superior a la marca Klipen línea Thames código 027354 de 1 pieza con sistema de descarga tipo Cyclone** con asiento de cierre lento y doble push 8058, consumo de agua de 6 litros para sólidos y 3 litros para líquidos	UNIDAD	1.00	6,412.02	6,412.02
G.5	**Suministro e Instalación de Dispensador de jabón modelo 6542 para montaje superficial similar o superior a la marca Bradey.** Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación	UNIDAD	5.00	1,385.28	6,926.40

G.6	**Suministro e Instalación de Dispensador de papel higiénico modelo 5424 para montaje superficial similar o superior a la marca Bradley.** Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación	UNIDAD	5.00	2,072.00	10,360.00
G.7	**Suministro e Instalación de Secador de manos turbo con sensor de corriente para montaje superficial código MB-1012-AI cuerpo de acero inoxidable 316, similar o superior a la marca Helvex.** Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación	UNIDAD	3.00	14,326.40	42,979.20
G.8	**Suministro e instalación de Espejo con marco de acero inoxidable modelo 781-1830 (18" X 30") Bradex® similar o superior a la marca Bradley.** Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación	UNIDAD	7.00	3,381.80	23,672.60
G.9	**Suministro e instalación de Barra oscilante B-4998 para montaje superficial de acero inoxidable, similar o superior a la marca Bobrick**. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación	UNIDAD	2.00	11,765.91	23,531.82
G.10	**Suministro e instalación de Barra de seguridad para discapacitados de acero inoxidable similar o superior a la Marca Bradley** de Agarre de 1 1/2" con montaje oculto y 24 de longitud 812-00124	UNIDAD	2.00	1,226.86	2,453.72
G.11	**Suministro e instalación de Urinario Mingitorio MG FERRY de 1 LTS similar o superior a la marca Helvex color blanco.** Incluye fluxómetro urinal de manija A 1L 185-19-1	UNIDAD	2.00	15,461.78	30,923.56
G.12	**Suministro e instalación de Inodoro institucional TZF Nao similar o superior a la marca Helvex color blanco.** Incluye Asiento AF-1 elongado sin tapa + Fluxómetro cromo de manija para inodoro 4.8L código 110-38-4.8, y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento	UNIDAD	2.00	12,824.42	25,648.84
G.13	**Suministro e instalación de Inodoro institucional ADA TZF NAO 17 similar o superior a la marca Helvex color blanco**, la actividad incluye Asiento AF-1 elongado sin tapa + + Fluxómetro cromo de manija para inodoro 4.8L 110-38-4.8, incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento	UNIDAD	2.00	15,022.22	30,044.44
Sub-Total					**L. 234,885.23**
H. PAVIMENTACIÓN					
H.1	Pavimento concreto hidráulico e=0.15 m. MR=600 PSI (Incluye Juntas)	M2	3,740.00	635.58	2,377,069.20
H.2	Subbase compactada, e=0.20 m.	M3	850.00	407.30	346,205.00
H.3	Bordillo - tope vehicular de concreto	ML	760.00	230.88	175,468.80
H.4	Acera e=0.10 m. f'c=3,000 PSI	M2	1,185.00	449.92	533,155.20

H.5	Área verde (Incluye Tierra negra e=0.15 m. y grama)	M2	840.00	272.32	228,748.80
H.6	Suministro y aplicación de pintura en bordillos, similar o superior a "señalización para parqueos" de Sherwin Williams, color B99YSA1 amarillo	ML	200.00	112.48	22,496.00
H.7	Suministro y aplicación de pintura para señalización vial de franjas de estacionamiento de 10 cm de ancho, similar o superior a "señalización para parqueos" de Sherwin Williams, color B96WSA1 blanco	ML	800.00	94.72	75,776.00
H.8	Suministro y aplicación de pintura para marcar silla de minusválidos en estacionamientos para personas con necesidades especiales, similar o superior a "señalización para parqueos" de Sherwin Williams color B96LSA1 azul y color B96WSA1 blanco	UNIDAD	4.00	1,716.80	6,867.20
H.9	Suministro y aplicación de pintura para marcar signo de maternidad en estacionamientos, similar o superior a "señalización para parqueos" de Sherwin Williams, color B96LSA1 azul y color B96WSA1 blanco	UNIDAD	4.00	1,716.80	6,867.20
Sub-Total					**L. 3,772,653.40**
TOTAL OBRAS EXTERIORES				**9,784,472.34**	
INSTALACIONES HIDRAULICO-SANITARIAS					
I. RED DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE					
I.1	Trazo y Nivelación	ML	215.00	43.70	9,395.50
I.2	Excavación en terreno común	M3	68.80	157.41	10,829.81
I.3	Relleno y compactado con material selecto (95% del Proctor estándar como mínimo)	M3	38.70	275.40	10,657.98
I.4	Material selecto compactado para acostillado de tubería	M3	21.50	275.28	5,918.52
I.5	Cama de arena e = 0.10 m.	M3	8.60	760.29	6,538.49
I.6	Ruptura y reposición de Pavimento con Concreto hidráulico F'c=4,000 PSI, e=0.20 m.	M2	21.40	921.48	19,719.67
I.7	Subbase compactada, e=0.20 m.	M3	4.32	407.30	1,759.54
I.8	Suministro e Instalación de Tubería Ø 1½" PVC SDR-17 Norma ASTM D2241 (incluye accesorios)	ML	215.00	93.82	20,171.30
I.9	Válvula de compuerta Ø 1½", incluye accesorios	UNIDAD	2.00	1,555.36	3,110.72
I.10	Válvula de retención Ø 1½", incluye accesorios	UNIDAD	1.00	2,354.62	2,354.62
I.11	Caja de protección para válvula Ø 1½"	UNIDAD	2.00	4,144.00	8,288.00
I.12	Micromedidor de caudal (Incluye caja de protección)	UNIDAD	1.00	4,617.60	4,617.60
I.13	Prueba Hidrostática en Tuberías	ML	215.00	46.58	10,014.70
I.14	Limpieza y desinfección de tubería	ML	215.00	21.67	4,659.05
Sub-Total					**L. 118,035.50**

J. SISTEMA GENERAL DE AGUAS RESIDUALES					
J.1	Trazo y Nivelación	ML	193.90	43.70	8,473.43
J.2	Excavación en terreno común	M3	410.00	157.41	64,538.10
J.3	Relleno y compactado con material selecto (95% del Proctor estándar como mínimo)	M3	330.00	275.40	90,882.00
J.4	Material selecto compactado para acostillado de tubería	M3	55.00	275.28	15,140.40
J.5	Cama de arena e = 0.10 m.	M3	18.20	760.29	13,837.28
J.6	Ruptura y reposición de Pavimento con Concreto hidráulico F'c=4,000 PSI, e=0.20 m.	M2	81.85	921.48	75,423.14
J.7	Subbase compactada, e=0.20 m.	M3	16.50	407.30	6,720.45
J.8	Suministro e Instalación de Tubería PVC Ø2" SDR-26 Norma ASTM D2241	ML	6.50	180.49	1,173.19
J.9	Suministro e Instalación de Tubería PVC Ø4" SDR-26 Norma ASTM D2241	ML	12.00	264.43	3,173.16
J.10	Suministro e Instalación de Tubería PVC Ø6" SDR-26 Norma ASTM D2241	ML	91.60	486.86	44,596.38
J.11	Suministro e Instalación de Tubería PVC Ø8" SDR-26 Norma ASTM D2241	ML	83.80	805.75	67,521.85
J.12	Caja de Registro Aguas Residuales Tipo I (incluye tapadera y casquete)	UNIDAD	2.00	14,105.29	28,210.58
J.13	Suministro e instalación de tapadera y casquete para caja de registro tipo I	UNIDAD	3.00	2,531.87	7,595.61
J.14	Pozo de Inspección de Aguas residuales (incluye tapadera y casquete)	UNIDAD	5.00	26,904.64	134,523.20
J.15	Suministro e instalación de tapadera y casquete para pozos de inspección de aguas residuales	UNIDAD	6.00	9,387.82	56,326.92
J.16	Conexión a pozo existente (Incluye resane de pozo)	UNIDAD	3.00	1,789.07	5,367.21
J.17	Suministro e Instalación de Coladera de Piso Ø 2"en cuarto de basura marca Josam serie 39960 o similar aprobada (incluye accesorios)	UNIDAD	1.00	2,548.44	2,548.44
J.18	Prueba Hidrostática en tuberías de aguas residuales	ML	193.90	46.58	9,031.86
Sub-Total					**L. 635,083.19**
K. SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL					
K.1	Trazo y Nivelación	ML	224.20	43.70	9,797.54
K.2	Excavación en terreno común	M3	593.41	157.41	93,408.67
K.3	Relleno y compactado con material selecto (95% del Proctor estándar como mínimo)	M3	346.03	275.40	95,296.66
K.4	Material selecto compactado para acostillado de tubería	M3	175.01	275.28	48,176.75
K.5	Cama de arena e = 0.10 m.	M3	27.50	760.29	20,907.98
K.6	Ruptura y reposición de Pavimento con Concreto hidráulico F'c=4,000 PSI, e=0.20 m.	M2	20.00	921.48	18,429.60
K.7	Subbase compactada, e=0.20 m.	M3	4.00	407.30	1,629.20
K.8	Suministro e Instalación de Tubería PVC Ø30" Norma ASTM F949	ML	50.20	3,687.41	185,107.98

K.9	Suministro e Instalación de Tubería PVC Ø24" Norma ASTM F949	ML	51.25	2,338.09	119,827.11
K.10	Suministro e Instalación de Tubería PVC Ø15" Norma ASTM F949	ML	35.12	1,223.46	42,967.92
K.11	Suministro e Instalación de Tubería PVC Ø10" Norma ASTM F949	ML	25.77	633.43	16,323.49
K.12	Suministro e Instalación de Tubería PVC Ø8" Norma ASTM F949	ML	61.86	470.32	29,094.00
K.13	Suministro e instalación de tapadera y casquete para caja de registro tipo I	UNIDAD	1.00	2,531.87	2,531.87
K.14	Suministro e instalación de Batea, tapadera y casquete para Tragante de Ventana	UNIDAD	1.00	10,909.26	10,909.26
K.15	Suministro e instalación de tapadera y casquete para Pozos de Aguas Lluvias	UNIDAD	3.00	9,387.82	28,163.46
K.16	Pozo de Inspección Aguas Lluvias (incluye tapadera y casquete)	UNIDAD	3.00	26,904.64	80,713.92
K.17	Tragante de ventana (incluye batea, tapadera y casquete)	UNIDAD	2.00	21,948.51	43,897.02
K.18	Tragante de parilla doble	UNIDAD	2.00	17,848.35	35,696.70
K.19	Caja de registro Aguas lluvias Tipo I (incluye casquete y tapadera)	UNIDAD	3.00	14,105.29	42,315.87
K.20	Caja de registro Aguas lluvias Tipo II (incluye casquete y tapadera)	UNIDAD	3.00	14,105.29	42,315.87
K.21	Canal de Drenaje de A.LL. Tipo I, b=0.25 m. (Incluye rejilla)	ML	10.37	1,396.68	14,483.57
K.22	Canal de Drenaje de A.LL. Tipo II, b=0.35 m.	ML	35.25	967.28	34,096.62
K.23	Demolición, prolongación y nivelación de caja existente hasta nivel de rasante tubería TCR Ø60" (Incluye casquete y tapadera)	GLOBAL	1.00	2,420.29	2,420.29
K.24	Estructura de descarga para tubería PVC Ø8" según detalle, incluye limpieza final.	GLOBAL	1.00	22,215.27	22,215.27
K.25	Estructura de descarga para tubería PVC Ø30", incluye limpieza final.	GLOBAL	1.00	33,322.91	33,322.91
Sub-Total					**L. 1,074,049.53**
TOTAL SISTEMA HIDROSANITARIO EXTERIOR				**1,827,168.21**	
ELEMENTOS Y ESTRUCTURAS EXISTENTE					
L. DESMONTAJE Y ENTREGA					
L. 1	Desinstalación de portón vehicular metálico en acceso a la cancha desde calle Modesto Rodas (se debe entregar dicho material al sindicato)	GLOBAL	1.00	2,559.42	2,559.42
L. 2	Desinstalación de estructura metálica de gradería y cubierta en cancha (se debe entregar dicho material al sindicato)	M2	131.00	176.42	23,111.02
L. 3	Desinstalación de cerco de malla ciclón y postes metálicos en el perímetro de la cancha multifuncional (se debe entregar dicho material al sindicato)	M2	255.00	105.38	26,871.90
L. 4	Desinstalación de luminarias para cancha (se debe entregar dicho material al sindicato)	UNIDAD	5.00	296.00	1,480.00
L. 5	Desinstalación de equipamiento sanitario (inodoro y lavamanos) de los baños ubicados en la cancha y en las oficinas de Movilidad Urbana y Gerencia de Aseo Municipal (se debe entregar a cada dependencia)	UNIDAD	24.00	414.40	9,945.60
L. 6	Desinstalación de puertas (madera, metal, termoformada, vidrio y aluminio, etc.) en área de cancha y en las oficinas de Movilidad Urbana y Gerencia de Aseo Municipal (se debe entregar a cada dependencia)	M2	15.00	272.32	4,084.80

L. 7	Desinstalación de ventanas en área de cancha y en las oficinas de Movilidad Urbana y Gerencia de Aseo Municipal (se debe entregar a cada dependencia)	M2	35.00	272.32	9,531.20
L. 8	Desinstalación de cielo falso en las oficinas de Movilidad Urbana y Gerencia de Aseo Municipal (se debe entregar dicho material a cada dependencia)	M2	250.00	118.40	29,600.00
L. 9	Desinstalación de unidades de aire acondicionado de las oficinas de Movilidad Urbana y Gerencia de Aseo Municipal (se debe entregar dicho material a cada dependencia)	UNIDAD	5.00	1,420.80	7,104.00
L. 10	Desinstalación de placa conmemorativa en área de cancha y en las oficinas de Movilidad Urbana y Gerencia de Aseo Municipal (se debe entregar a cada dependencia)	UNIDAD	2.00	296.00	592.00
L. 11	Desinstalación de busto de las oficinas de Movilidad Urbana y Gerencia de Aseo Municipal (se debe entregar a la gerencia correspondiente)	UNIDAD	1.00	1,006.40	1,006.40
L. 12	Desinstalación de pileta de las oficinas de Movilidad Urbana y Gerencia de Aseo Municipal (se debe entregar a la gerencia correspondiente)	UNIDAD	1.00	1,006.40	1,006.40
L. 13	Desinstalación de rejillas y verjas de puertas y ventanas en el área de cancha y en las oficinas de Movilidad Urbana y Gerencia de Aseo Municipal (se debe entregar a la dependencia que corresponda)	M2	25.00	142.08	3,552.00
Sub-Total					**L. 120,444.74**
M. DEMOLICIÓN DE OBRAS EXISTENTES, CORTE Y TRANSPLANTE DE ARBOLES					
M.1	Corte de arbustos pequeños	UNIDAD	7.00	592.00	4,144.00
M.2	Corte de árboles grandes	UNIDAD	4.00	4,906.97	19,627.88
M.3	Corte y trasplante de árboles	UNIDAD	2.00	3,857.19	7,714.38
M.4	Demolición de edificaciones existentes en área de cancha, en las oficinas de Movilidad Urbana, en la Gerencia de Aseo Municipal y en la caseta de venta. Incluye botado de escombros	M2	371.00	218.46	81,048.66
M.5	Demolición de muros y paredes de bloque perimetrales de altura variable en delimitación del área de cancha, en la parte posterior de las oficinas de Movilidad Urbana y Gerencia de Aseo Municipal, y en el costado lateral del Edificio. Incluye botado de escombros	M2	1,100.00	82.21	90,431.00
M.6	Demolición de firmes, aceras, bordillos, cunetas y piso de adoquines en área de cancha y en exteriores de las oficinas de Movilidad Urbana y Gerencia de Aseo Municipal. Incluye botado de escombros	M2	780.00	65.13	50,801.40
M.7	Demolición de pilas en área de cancha y en las oficinas de Movilidad Urbana y Gerencia de Aseo Municipal. Incluye botado de escombros	M2	4.00	82.21	328.84
M.8	Demolición de losa de techo en área de cancha y en las oficinas de Movilidad Urbana y Gerencia de Aseo Municipal. Incluye botado de escombros	M2	20.87	218.46	4,559.26
Sub-Total					**L. 258,655.42**
TOTAL ELEMENTOS Y ESTRUCTURAS EXISTENTE					**L. 379,100.16**
SUB TOTAL OBRAS EXTERIORES PARA EL EDIFICIO AMDC					**L. 11,990,740.72**
ADMINISTRACION DELEGADA (5%)					**L. 599,537.04**
CLAUSULA ESCALATORIA (3%)					**L. 359,722.22**
TOTAL OBRAS EXTERIORES PARA EL EDIFICIO AMDC					**L. 12,950,000.00**

ARTÍCULO 3.- Aprobar en todas y cada una de sus partes el CONTRATO No. 0011/GLA/AMDC/2020 "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA ELECTRICO PARA EL EDIFICIO AMDC/AER" LPuNBS-04-AMDC-70-2019, suscrito en fecha 27 de Enero de 2020, entre la Municipalidad del Distrito Central por medio del señor Alcalde del Distrito Central NASRY JUAN ASFURA ZABLAH y la Señora "MARÍA JOSÉ ANZOATEGUI VARGAS" Representante Legal de la empresa "Ingeniería y Servicios de la Construcción y Comunicación, S. de R.L. (INSECOM, S. de R.L.)", el que literalmente dice:

Contrato No. 0011/GLA/AMDC/2020 "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA ELECTRICO PARA EL EDIFICIO AMDC/AER" LPuNBS-04-AMDC-70-2019

Nosotros: **NASRY JUAN ASFURA ZABLAH**, mayor de edad, casado, empresario, hondureño y de este domicilio, con tarjeta de identidad número 0801-1958-03886, actuando en mi condición de Alcalde Municipal del Distrito Central, nombramiento que acredito con el Acta Especial de Juramentación número GDFM 004-2018 de fecha diecinueve de enero de dos mil dieciocho (2018), para efectos de este contrato en adelante denominado "el Comprador" y **María José Anzoategui Vargas**, naturalizada como hondureña y de este domicilio, tarjeta de identidad número **0890-1986-00280,** en su condición de Representante Legal de la empresa **Ingeniería y Servicios de la Construcción y Comunicación, S. de R.L. (INSECOM, S. de R.L.), con R.T.N.** Nº**. 08019006016150,** carácter que acredita mediante Testimonio de Escritura Pública Nº. **94**, autorizada en fecha 24 de octubre de 2015, por el Abogado y Notario Reynaldo Barahona Lizardo, sociedad mercantil constituida mediante instrumento público No. 174 de fecha 26 de diciembre de 2005, inscrito en el Registro de Propiedad Inmueble y Mercantil de Francisco Morazán con el Nº. 77 y tomo Nº. 607, y modificada mediante Escritura Publica Numero 464 de fecha 28 de octubre del año 2011, inscrita con el número 81, tomo 749 del Registro Mercantil Francisco Morazán Centro Asociado I.P. quien para efectos de este contrato en adelante denominado "el Proveedor".

POR CUANTO el Comprador ha llamado a licitación respecto de los servicios siguientes: **"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA ELECTRICO PARA EL EDIFICIO AMDC/AER"**, y ha aceptado una oferta del Proveedor para el suministro de dichos Bienes y Servicios por la suma de **Veintiséis millones cuatrocientos veintisiete mil novecientos veintitrés Lempiras con 33/100 (L. 26,427,923.33)** en adelante denominado "Precio del Contrato" **Ver anexo "A"** y en un plazo de **ciento setenta (170) días calendario o conforme al plan de ejecución**, a solicitud de la AMDC.

ESTE CONTRATO ESTIPULA LO SIGUIENTE:

1. En este Contrato las palabras y expresiones tendrán el mismo significado que se les asigne en las respectivas condiciones del Contrato a que se refieran.
2. Los siguientes documentos constituyen el Contrato entre el Comprador y el Proveedor, y serán leídos e interpretados como parte integral del Contrato:

(a) Este Contrato;

(b) Las Condiciones Especiales del Contrato

(c) Las Condiciones Generales del Contrato;

(d) Los Requerimientos Técnicos (incluyendo la Lista de Requisitos y las Especificaciones Técnicas);

(e) La oferta del Proveedor y las Listas de Precios originales;

(f) La notificación de Adjudicación del Contrato emitida por el Comprador.

3. Este Contrato prevalecerá sobre todos los otros documentos contractuales. En caso de alguna discrepancia o inconsistencia entre los documentos del Contrato, los documentos prevalecerán en el orden enunciado anteriormente.

4. En consideración a los pagos que el Comprador hará al Proveedor conforme a lo estipulado en este Contrato, el Proveedor se compromete a proveer los Servicios al Comprador y a subsanar los defectos de éstos de conformidad en todo respecto con las disposiciones del Contrato.

5. El Comprador se compromete a pagar al Proveedor como contrapartida del suministro de los servicios y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o las sumas que resulten pagaderas de conformidad con lo dispuesto en el Contrato en el plazo y en la forma prescritos en éste.

a) CLÁUSULA DE INTEGRIDAD. Las Partes, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 7 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LTAIP), y con la convicción de que evitando las prácticas de corrupción podremos apoyar la consolidación de una cultura de transparencia, equidad y rendición de cuentas en los procesos de contratación y adquisiciones del Estado, para así fortalecer las bases del Estado de Derecho, nos comprometemos libre y voluntariamente a: 1.- Mantener el más alto nivel de conducta ética, moral y de respeto a las leyes de la República, así como los valores de: INTEGRIDAD, LEALTAD CONTRACTUAL, EQUIDAD, TOLERANCIA, IMPARCIALIDAD Y DISCRECIÓN CON LA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL QUE MANEJAMOS, ABSTENIÉNDONOS DE DAR DECLARACIONES PÚBLICAS SOBRE LA MISMA. 2.- Asumir una estricta observancia y aplicación de los principios fundamentales bajos los cuales se rigen los procesos de contratación y adquisiciones públicas establecidos en la Ley de Contratación del Estado, tales como: transparencia, igualdad y libre competencia. 3.- Que durante la ejecución del Contrato ninguna persona que actúe debidamente autorizada en nuestro nombre y representación y que ningún empleado o trabajador, socio o asociado, autorizado o no, realizar: a) Prácticas Corruptivas: entendiendo estas como aquellas en la que se ofrece dar, recibir, o solicitar directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de la otra parte; b) Prácticas Colusorias: entendiendo estas como aquellas en las que denoten, sugieran o demuestren que existe un acuerdo malicioso entre dos o más partes o entre una de las partes y uno o varios terceros, realizado con la intención de alcanzar un propósito inadecuado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de la otra parte. 4.- Revisar y verificar toda

la información que deba ser presentada a través de terceros a la otra parte, para efectos del Contrato y dejamos manifestado que durante el proceso de contratación o adquisición causa de este Contrato, la información intercambiada fue debidamente revisada y verificada, por lo que ambas partes asumen y asumirán la responsabilidad por el suministro de información inconsistente, imprecisa o que no corresponda a la realidad, para efectos de este Contrato. 5.- Mantener la debida confidencialidad sobre toda la información a que se tenga acceso por razón del Contrato, y no proporcionarla ni divulgarla a terceros y a su vez, abstenernos de utilizarla para fines distintos. 6.- Aceptar las consecuencias a que hubiere lugar, en caso de declararse el incumplimiento de alguno de los compromisos de esta Cláusula por Tribunal competente, y sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal en la que se incurra. 7.- Denunciar en forma oportuna ante las autoridades correspondientes cualquier hecho o acto irregular cometido por nuestros empleados o trabajadores, socios o asociados, del cual se tenga un indicio razonable y que pudiese ser constitutivo de responsabilidad civil y/o penal. Lo anterior se extiende a los subcontratistas con los cuales el Contratista o Consultor contrate, así como a los socios, asociados, ejecutivos y trabajadores de aquellos. El incumplimiento de cualquiera de los enunciados de esta cláusula dará Lugar: a.- De parte del Contratista o Consultor: i. A la inhabilitación para contratar con el Estado, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieren deducírsele. ii. A la aplicación al trabajador, ejecutivo, representante, socio, asociado o apoderado que haya incumplido esta Cláusula, de las sanciones o medidas disciplinarias derivadas del régimen laboral y, en su caso entablar las acciones legales que correspondan. b. De parte del Contratante: i. A la eliminación definitiva (del Contratista o Consultor y a los subcontratistas responsables o que pudiendo hacerlo no denunciaron la irregularidad de su Registro de Proveedores y Contratistas que al efecto llevare para no ser sujeto de elegibilidad futura en procesos de contratación. ii. A la aplicación al empleado o funcionario infractor, de las sanciones que correspondan según el Código de Conducta Ética del Servidor Público, sin perjuicio de exigir la responsabilidad administrativa, civil y/o penal a las que hubiere lugar. -

b) **CLAUSULA: RECORTE PRESUPUESTARIO Art. 77 DGP 2020**. En caso de recorte presupuestario de fondos nacionales que se efectúe por razón de la situación económica y financiera del país, la estimación de la percepción de ingresos menores a los gastos proyectados y en caso de necesidades imprevistas o de emergencia, podrá dar lugar a la rescisión o resolución del contrato, sin más obligación por parte del Estado, que al pago correspondiente a las obras o servicios ya ejecutados a la fecha de vigencia de la rescisión o resolución del contrato.

c) **CLÁUSULA PENAL:** Las partes, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 3B a la Ley de Contratación del Estado, aprobado mediante decreto No. 266-2013 que contiene la Ley para Optimizar la Administración Pública, mejorar los Servicios a la Ciudadanía y Fortalecimiento de la Transparencia en el Gobierno, en la que se estipule la indemnización que se pagará en caso de incumplimiento de las partes,

nos comprometemos libre y voluntariamente: 1) A mantener el más alto nivel de Lealtad y cumplimiento Contractual en la ejecución de los contratos de consultoría, servicios y obra pública. 2) Que si durante la ejecución del Contrato, este se resolviera por causas imputables: a) Al contratista la administración declarara de oficio y hará efectiva la garantía de cumplimiento cuando fuere firme el acuerdo correspondiente. b) A la administración de las cláusulas del contrato originará su resolución solo en los casos previstos en la Ley de Contratación del Estado, en tal caso el contratista tendrá derecho al pago de la parte de la prestación ejecutada y al pago de los daños y perjuicios que por tal causa se le ocasionaren. 3) En caso de que el Contratista no realice las actividades comprendidas en el contrato, en cuanto a la entrega de los servicios o la obra pública y no concluya las responsabilidades señalada en el mismo en el plazo estipulado pagará al Órgano Contratante por daños y perjuicios ocasionados por el incumplimiento una suma equivalente al porcentaje del precio de entrega de los servicios, bienes y obra pública atrasados. Hasta alcanzar el máximo de lo establecido. 4) A aceptar las consecuencias a que hubiere lugar, en caso de declararse el incumplimiento de alguno de los compromisos de esta Clausula por Tribunal competente, y sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal en la que incurra, el Proveedor al no cumplir con la entrega de la totalidad o parte de las actividades, servicios y obra pública dentro del período especificado en el Contrato, sin perjuicio de los demás recursos que el Órgano Contratante tenga en virtud del Contrato, éste podrá deducir del precio del Contrato por concepto de liquidación de daños y perjuicios. 5) A la indemnización de perjuicios que se cause a cualquiera de las partes contratantes por incumplimiento de una de ellas en la ejecución del contrato. 6) el incumplimiento de cualquiera de los enunciados de esta cláusula dará lugar: a. De parte del Contratista o Consultor: A la inhabilitación para contratar con el Estado, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieren deducírsele. ii. A la aplicación al trabajador, ejecutivo, representante, socio, asociado o apoderado que haya incumplido esta Clausula, de las sanciones o medidas disciplinarias derivadas del régimen laboral, y en su caso entablar las acciones legales que correspondan.

EN TESTIMONIO de lo cual las partes han suscrito el presente Contrato de conformidad con la Ley de Contratación del Estado de la República de Honduras, en la ciudad de Tegucigalpa el día 27, de enero del 2020.

Por y en nombre del Comprador

Firmado: _____

NASRY JUAN ASFURA ZABLAH

Alcalde Municipal del Distrito Central

Por y en nombre del Proveedor

Firmado: _____

“**María José Anzoategui Vargas”**

Representante Legal de la empresa

“Ingeniería y Servicios de la Construcción y Comunicación, S. de R.L. (INSECOM, S. de R.L.)”.

Condiciones Generales del Contrato

Índice de Cláusulas

1. Definiciones 12
2. Documentos del Contrato 195
3. Fraude y Corrupción 195
4. Interpretación 197
5. Idioma 199
6. Consorcio 200
7. Elegibilidad 19
8. Notificaciones 20
9. Ley aplicable 202
10. Solución de controversias 202
11. Alcance de los suministros 203
12. Entrega y documentos 203
13. Responsabilidades del Proveedor 203
14. Precio del Contrato 203
15. Condiciones de Pago 204
16. Impuestos y derechos 204
17. Garantía Cumplimiento 205
18. Derechos de Autor 206
19. Confidencialidad de la Información 206
20. Subcontratación 208
21. Especificaciones y Normas 208
22. Embalaje y Documentos 209
23. Seguros 210
24. Transporte 210
25. Inspecciones y Pruebas 210
26. Liquidación por Daños y Perjuicios 212
27. Garantía de los Bienes 213
28. Indemnización por Derechos de Patente 214
29. Limitación de Responsabilidad 216
30. Cambio en las Leyes y Regulaciones 217
31. Fuerza Mayor 218
32. Órdenes de Cambio y Enmiendas al Contrato 218
33. Prórroga de los Plazos 219
34. Terminación 220
35. Cesión 223

Condiciones Generales del Contrato

1. Definiciones

1.1. Las siguientes palabras y expresiones tendrán los significados que aquí se les asigna:

(a) "El Sitio del Proyecto", donde corresponde, significa el lugar citado en las **CEC**.

(b) "Contrato" significa el Contrato celebrado entre el Comprador y el Proveedor, junto con los documentos del Contrato allí referidos, incluyendo todos los anexos y apéndices, y todos los documentos incorporados allí por referencia.

(c) "Documentos del Contrato" significa los documentos enumerados en el Contrato, incluyendo cualquier enmienda.

(d) "Precio del Contrato" significa el precio pagadero al Proveedor según se especifica en el Contrato, sujeto a las condiciones y ajustes allí estipulados o deducciones propuestas, según corresponda en virtud del Contrato.

(e) "Día" significa día calendario.

(f) "Cumplimiento" significa que el Proveedor ha completado la prestación de los Servicios Conexos de acuerdo con los términos y condiciones establecidas en el Contrato.

(g) "CGC" significa las Condiciones Generales del Contrato.

(h) "Bienes" significa todos los productos, materia prima, maquinaria y equipo, y otros materiales que el Proveedor deba proporcionar al Comprador en virtud del Contrato.

(i) "Comprador" significa la entidad que compra los Bienes y Servicios Conexos, según se indica en las **CEC**.

(j) "Servicios Conexos" significan los servicios incidentales relativos a la provisión de los bienes, tales como transporte, seguro, instalación, puesta en servicio, capacitación y mantenimiento inicial y

otras obligaciones similares del Proveedor en virtud del Contrato.

(k) "CEC" significa las Condiciones Especiales del Contrato.

(l) "Subcontratista" significa cualquier persona natural, entidad privada con quienes el Proveedor ha subcontratado el suministro de cualquier porción de los Bienes o la ejecución de cualquier parte de los Servicios.

(m) "Proveedor" significa la persona natural, jurídica cuya oferta para ejecutar el contrato ha sido aceptada por el Comprador y es denominada como tal en el Contrato.

2. Documentos del Contrato

2.1 Sujetos al orden de precedencia establecido en el Contrato, se entiende que todos los documentos que forman parte integral del Contrato (y todos sus componentes allí incluidos) son correlativos, complementarios y recíprocamente aclaratorios. El Contrato deberá leerse de manera integral.

3.Fraude y Corrupción

1. El Estado Hondureño exige a todos los organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o personas oferentes por participar o participando en procedimientos de contratación, incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, contratistas, consultores y concesionarios (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes), observar los más altos niveles éticos durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Los actos de fraude y corrupción están prohibidos.

c. El Comprador, así como cualquier instancia de control del Estado Hondureño tendrán el derecho revisar a los Oferentes, proveedores,

contratistas, subcontratistas, consultores y concesionarios sus cuentas y registros y cualesquiera otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Comprador, o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño. Para estos efectos, el Proveedor y sus subcontratistas deberán: (i) conserven todos los documentos y registros relacionados con este Contrato por un período de tres (5) años luego de terminado el trabajo contemplado en el Contrato; y (ii) entreguen todo documento necesario para la investigación de denuncias de fraude o corrupción, y pongan a la disposición del Comprador o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño, los empleados o agentes del Proveedor y sus subcontratistas que tengan conocimiento del Contrato para responder las consultas provenientes de personal del Comprador o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño o de cualquier investigador, agente, auditor o consultor apropiadamente designado para la revisión o auditoría de los documentos. Si el Proveedor o cualquiera de sus subcontratistas incumple el requerimiento del Comprador o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño, o de cualquier otra forma obstaculiza la revisión del asunto por éstos, el Comprador o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el Proveedor o subcontratista para asegurar el cumplimiento de esta obligación.

d. Los actos de fraude y corrupción son sancionados por la Ley de Contratación del

Estado, sin perjuicio de la responsabilidad en que se pudiera incurrir conforme al Código Penal.

2. Interpretación

- Si el contexto así lo requiere, el singular significa el plural, y viceversa.
- Incoterms

(a) El significado de cualquier término comercial, así como los derechos y obligaciones de las partes serán los prescritos en los Incoterms, a menos que sea inconsistente con alguna disposición del Contrato.

(b) El término DDP, DPA y otros similares, cuando se utilicen, se regirán por lo establecido en la edición vigente de los Incoterms especificada en la CEC, y publicada por la Cámara de Comercio Internacional en París, Francia.

- Totalidad del Contrato

El Contrato constituye la totalidad de lo acordado entre el Comprador y el Proveedor y substituye todas las comunicaciones, negociaciones y acuerdos (ya sea escritos o verbales) realizados entre las partes con anterioridad a la fecha de la celebración del Contrato.

- Enmienda

Ninguna enmienda u otra variación al Contrato será válida a menos que esté por escrito, fechada y se refiera expresamente al Contrato, y esté firmada por un representante de cada una de las partes debidamente autorizado.

- Limitación de Dispensas

(a) Sujeto a lo indicado en la Sub cláusula 4.5(b) siguiente de estas CGC, ninguna dilación, tolerancia, demora o aprobación por cualquiera de las partes al hacer cumplir algún término y

condición del Contrato o el otorgar prórrogas por una de las partes a la otra, perjudicará, afectará o limitará los derechos de esa parte en virtud del Contrato. Asimismo, ninguna dispensa concedida por cualquiera de las partes por un incumplimiento del Contrato, servirá de dispensa para incumplimientos posteriores o continuos del Contrato.

(b) Toda dispensa a los derechos, poderes o remedios de una de las partes en virtud del Contrato, deberá ser por escrito, llevar la fecha y estar firmada por un representante autorizado de la parte otorgando dicha dispensa y deberá especificar la obligación que está dispensando y el alcance de la dispensa.

- Divisibilidad

Si cualquier provisión o condición del Contrato es prohibida o resultase inválida o inejecutable, dicha prohibición, invalidez o falta de ejecución no afectará la validez o el cumplimiento de las otras provisiones o condiciones del Contrato.

- **Idioma**

5.1 El Contrato, así como toda la correspondencia y documentos relativos al Contrato intercambiados entre el Proveedor y el Comprador, deberán ser escritos en español. Los documentos de sustento y material impreso que formen parte del Contrato, pueden estar en otro idioma siempre que los mismos estén acompañados de una traducción fidedigna de los apartes pertinentes al español y, en tal caso, dicha traducción prevalecerá para efectos de interpretación del Contrato.

5.2 El Proveedor será responsable de todos los costos de la traducción al idioma que rige, así como de todos los

riesgos derivados de la exactitud de dicha traducción de los documentos proporcionados por el Proveedor.

- **Consorcio**

6.1 Si el Proveedor es un Consorcio, todas las partes que lo conforman deberán ser mancomunada y solidariamente responsables frente al Comprador por el cumplimiento de las disposiciones del Contrato y deberán designar a una de ellas para que actúe como representante con autoridad para comprometer al Consorcio. La composición o constitución del Consorcio no podrá ser alterada sin el previo consentimiento del Comprador.

- **Elegibilidad**

7.1 El Proveedor y sus Subcontratistas deberán tener plena capacidad de ejercicio, y no hallarse comprendidos en alguna de las circunstancias siguientes:

(a) Haber sido condenados mediante sentencia firme por delitos contra la propiedad, delitos contra la fe pública, cohecho, enriquecimiento ilícito, negociaciones incompatibles con el ejercicio de funciones públicas, malversación de caudales públicos o contrabando y defraudación fiscal, mientras subsista la condena. Esta prohibición también es aplicable a las sociedades mercantiles u otras personas jurídicas cuyos administradores o representantes se encuentran en situaciones similares por actuaciones a nombre o en beneficio de las mismas;

(b) Haber sido declarado en quiebra o en concurso de acreedores, mientras no fueren rehabilitados;

(c) Ser funcionarios o empleados, con o sin remuneración, al servicio de los Poderes del Estado o de cualquier institución descentralizada, municipalidad u organismo que se financie con fondos públicos, sin perjuicio de lo previsto en el Artículo 258 de la Constitución de la República;

(d) Haber dado lugar, por causa de la que hubiere sido declarado culpable, a la resolución firme de cualquier contrato celebrado con la Administración o a la suspensión temporal en el Registro de Proveedores y Contratistas en tanto dure la sanción. En el primer caso, la prohibición de contratar tendrá una duración de dos (2) años , excepto en aquellos casos en que haya sido objeto de resolución en sus contratos en dos ocasiones, en cuyo caso la prohibición de contratar será definitiva;

(e) Ser cónyuge, persona vinculada por unión de hecho o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad de cualquiera de los funcionarios o empleados bajo cuya responsabilidad esté la precalificación de las empresas, la evaluación de las propuestas, la adjudicación o la firma del contrato;

(f) Tratarse de sociedades mercantiles en cuyo capital social participen funcionarios o empleados públicos que tuvieren influencia por razón de sus cargos o participaren directa o indirectamente en cualquier etapa de los procedimientos de selección de contratistas. Esta prohibición se aplica también a las compañías que cuenten con socios que sean cónyuges, personas vinculadas por unión de hecho o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad de los funcionarios o empleados a que se refiere el numeral anterior, o aquellas en las que desempeñen, puestos de dirección o de representación personas con esos mismos grados de relación o de parentesco;

(g) Haber intervenido directamente o como asesores en cualquier etapa de los procedimientos de contratación o haber participado en la preparación de las especificaciones, planos, diseños o términos de referencia, excepto en actividades de supervisión de construcción; e,

(h) Estar suspendido del Registro de Proveedores y Contratistas o tener vigente sanción de suspensión para participar en procedimientos de contratación administrativa.

- **Notificaciones**

8.1 Todas las notificaciones entre las partes en virtud de este Contrato deberán ser por escrito y dirigidas a la dirección indicada en las **CEC**. El término "por escrito" significa comunicación en forma escrita con prueba de recibo.

8.2 Una notificación será efectiva en la fecha más tardía entre la fecha de entrega y la fecha de la notificación.

- **Ley aplicable**

9.1 El Contrato se regirá y se interpretará según las leyes Hondureñas.

- **Solución de controversias**

10.1 El Comprador y el Proveedor harán todo lo posible para resolver amigablemente mediante negociaciones directas informales, cualquier desacuerdo o controversia que se haya suscitado entre ellos en virtud o en referencia al Contrato.

10.2 Cualquier divergencia que se presente sobre un asunto que no se resuelva mediante un arreglo entre el Proveedor y el Comprador, deberá ser resuelto por éste, quien previo estudio del caso dictará su resolución y la comunicará al reclamante.

10.3 Contra la resolución del Comprador quedará expedita la vía judicial ante los tribunales de lo Contencioso Administrativo, salvo que las **CEC** establezcan la posibilidad de acudir al Arbitraje.

- **Alcance de los suministros**

11.1 Los Bienes y Servicios Conexos serán suministrados según lo estipulado en la Lista de Requisitos.

- **Entrega y documentos**

12.1 Sujeto a lo dispuesto en la Sub cláusula 32.1 de las CGC, la Entrega de los Bienes y Cumplimiento de los Servicios Conexos se realizará de acuerdo con el Plan de Entrega y Cronograma de Cumplimiento indicado en la Lista de Requisitos. Los detalles de los documentos

que deberá suministrar el Proveedor se especifican en las **CEC**.

- **Responsabilidades del Proveedor**

13.1 El Proveedor deberá proporcionar todos los bienes y Servicios Conexos incluidos en el Alcance de Suministros de conformidad con la Cláusula 11 de las CGC y el Plan de Entrega y Cronograma de Cumplimiento, de conformidad con la Cláusula 12 de las CGC.

- **Precio del Contrato**

14.1 Los precios que cobre el Proveedor por los Bienes proporcionados y los Servicios Conexos prestados en virtud del contrato no podrán ser diferentes de los cotizados por el Proveedor en su oferta, excepto por cualquier ajuste de precios autorizado en las **CEC**.

- **Condiciones de Pago**

15.1 El precio del Contrato se pagará según se establece en las **CEC**.

15.2 La solicitud de pago del Proveedor al Comprador deberá ser por escrito, acompañada de documentación de soporte que describan, según corresponda, los Bienes entregados y los Servicios Conexos cumplidos, y de los documentos presentados de conformidad con las Cláusulas 7.4 y 12 de las CGC y en cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el Contrato.

15.3 El Comprador efectuará los pagos prontamente, pero de ninguna manera podrá exceder cuarenta y cinco (45) días después de la presentación de una factura o solicitud de pago por el Proveedor, y después de que el Comprador la haya aceptado.

15.4 Las monedas en que se le pagará al Proveedor en virtud de este Contrato serán aquellas que el Proveedor hubiese especificado en su oferta.

15.5 Si el Comprador no efectuara cualquiera de los pagos al Proveedor en las fechas de vencimiento correspondiente o dentro del plazo establecido en las **CEC**, el Comprador pagará al Proveedor interés sobre

los montos de los pagos morosos a la tasa de interés establecida en las **CEC**, por el período de la demora hasta que haya efectuado el pago completo, ya sea antes o después de cualquier juicio o fallo de arbitraje.

- **Impuestos y derechos**

16.1 El Proveedor será totalmente responsable por todos los impuestos, gravámenes, timbres, comisiones por licencias, y otros cargos similares incurridos hasta la entrega de los Bienes contratados con el Comprador.

16.2 El Comprador interpondrá sus mejores oficios para que el Proveedor se beneficie con el mayor alcance posible de cualquier exención impositiva, concesiones, o privilegios legales que pudiesen aplicar al Proveedor en Honduras.

- **Garantía Cumplimiento**

17.1 El Proveedor, dentro de los siguientes treinta (30) días de la notificación de la adjudicación del Contrato, deberá suministrar la Garantía de Cumplimiento del Contrato por el monto equivalente al quince por ciento (15%) del valor del contrato.

17.2 Los recursos de la Garantía de Cumplimiento serán pagaderos al Comprador como indemnización por cualquier pérdida que le pudiera ocasionar el incumplimiento de las obligaciones del Proveedor en virtud del Contrato.

17.3 Como se establece en las **CEC**, la Garantía de Cumplimiento, si es requerida, deberá estar denominada en la(s) misma(s) moneda(s) del Contrato, o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Comprador, y presentada en una de los formatos estipuladas por el Comprador en las **CEC**, u en otro formato aceptable al Comprador.

17.4 La validez de la Garantía de Cumplimiento excederá en tres (3) meses la fecha prevista de culminación de la entrega de los bienes.

17.5 Efectuada que fuere la entrega de los bienes y realizada la liquidación del contrato, cuando se establezca en las **CEC**, el Proveedor sustituirá la garantía de cumplimiento del contrato por una garantía de calidad de los bienes suministrados, con vigencia por el tiempo previsto en las **CEC** y cuyo monto será equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del Contrato.

- **Derechos de Autor**

18.1 Los derechos de autor de todos los planos, documentos y otros materiales conteniendo datos e información proporcionada al Comprador por el Proveedor, seguirán siendo de propiedad del Proveedor. Si esta información fue suministrada al Comprador directamente o a través del Proveedor por terceros, incluyendo proveedores de materiales, el derecho de autor de dichos materiales seguirá siendo de propiedad de dichos terceros.

- **Confidencialidad de la Información**

19.1 El Comprador y el Proveedor deberán mantener confidencialidad y en ningún momento divulgarán a terceros, sin el consentimiento por escrito de la otra parte, documentos, datos u otra información que hubiera sido directa o indirectamente proporcionada por la otra parte en conexión con el Contrato, antes, durante o después de la ejecución del mismo. No obstante lo anterior, el Proveedor podrá proporcionar a sus Subcontratistas los documentos, datos e información recibidos del Comprador para que puedan cumplir con su trabajo en virtud del Contrato. En tal caso, el Proveedor obtendrá de dichos Subcontratistas un compromiso de confidencialidad similar al requerido del Proveedor bajo la Cláusula 19 de las CGC.

19.2 El Comprador no utilizará dichos documentos, datos u otra información recibida del Proveedor para ningún uso que no esté relacionado con el Contrato. Asimismo el Proveedor no utilizará los documentos, datos u otra información recibida del Comprador para ningún otro propósito que el de la ejecución del Contrato.

19.3 La obligación de las partes de conformidad con las Sub cláusulas19.1 y 19.2 de las CGC arriba mencionadas, no aplicará a información que:

(a) el Comprador o el Proveedor requieran compartir con el Banco u otras instituciones que participan en el financiamiento del Contrato;

(b) actualmente o en el futuro se hace de dominio público sin culpa de ninguna de las partes;

(c) puede comprobarse que estaba en posesión de esa parte en el momento que fue divulgada y no fue obtenida previamente directa o indirectamente de la otra parte; o

(d) que de otra manera fue legalmente puesta a la disponibilidad de esa parte por una tercera parte que no tenía obligación de confidencialidad.

19.4 Las disposiciones precedentes de esta cláusula 19 de las CGC no modificarán de ninguna manera ningún compromiso de confidencialidad otorgado por cualquiera de las partes a quien esto compete antes de la fecha del Contrato con respecto a los Suministros o cualquier parte de ellos.

19.5 Las disposiciones de la Cláusula 19 de las CGC permanecerán válidas después del cumplimiento o terminación del contrato por cualquier razón.

- **Subcontratación**

20.1 El Proveedor informará al Comprador por escrito de todos los subcontratos que adjudique en virtud del Contrato si no los hubiera especificado en su oferta. Dichas notificaciones, en la oferta original o posteriores, no eximirán al Proveedor de sus obligaciones, deberes y compromisos o responsabilidades contraídas en virtud del Contrato.

20.2 Todos los subcontratos deberán cumplir con las disposiciones de las Cláusulas 3 y 7 de las CGC.

• **Especificaciones y Normas**	a.1. Especificaciones Técnicas y Planos a. Los Bienes y Servicios Conexos proporcionados bajo este contrato deberán ajustarse a las especificaciones técnicas y a las normas estipuladas en la Sección VI, Lista de Requisitos y, cuando no se hace referencia a una norma aplicable, la norma será equivalente o superior a las normas oficiales cuya aplicación sea apropiada en el país de origen de los Bienes. b. El Proveedor tendrá derecho a rehusar responsabilidad por cualquier diseño, dato, plano, especificación u otro documento, o por cualquier modificación proporcionada o diseñada por o en nombre del Comprador, mediante notificación al Comprador de dicho rechazo. (c) Cuando en el Contrato se hagan referencias a códigos y normas conforme a las cuales éste debe ejecutarse, la edición o versión revisada de dichos códigos y normas será la especificada en la Lista de Requisitos. Cualquier cambio de dichos códigos o normas durante la ejecución del Contrato se aplicará solamente con la aprobación previa del Comprador y dicho cambio se regirá de conformidad con la Cláusula 32 de las CGC.
• **Embalaje y Documentos**	22.1 El Proveedor embalará los bienes en la forma necesaria para impedir que se dañen o deterioren durante el transporte al lugar de destino final indicado en el Contrato. El embalaje deberá ser adecuado para resistir, sin limitaciones, su manipulación brusca y descuidada, su exposición a temperaturas extremas, la sal y las precipitaciones, y su almacenamiento en espacios abiertos. En el tamaño y peso de los embalajes se tendrá en cuenta, cuando corresponda, la lejanía del lugar de destino final de los bienes y la carencia de equipo pesado de carga y descarga en todos los puntos en que los bienes deban transbordarse.

22.2 El embalaje, las identificaciones y los documentos que se coloquen dentro y fuera de los bultos deberán cumplir estrictamente con los requisitos especiales que se hayan estipulado expresamente en el Contrato, y cualquier otro requisito, si los hubiere, especificado en las **CEC** y en cualquiera otra instrucción dispuesta por el Comprador.

- **Seguros**

23.1 A menos que se disponga otra cosa en las **CEC**, los Bienes suministrados bajo el Contrato deberán estar completamente asegurados, en una moneda de libre convertibilidad de un país elegible, contra riesgo de extravío o daños incidentales ocurridos durante fabricación, adquisición, transporte, almacenamiento y entrega, de conformidad con los *Incoterms* aplicables **o según se disponga en las CEC**.

- **Transporte**

24.1 A menos que se disponga otra cosa en las **CEC**, la responsabilidad por los arreglos de transporte de los Bienes se regirá por los *Incoterms* indicados.

- **Inspecciones y Pruebas**

25.1 El Proveedor realizará todas las pruebas y/o inspecciones de los Bienes y Servicios Conexos según se dispone en las **CEC**, por su cuenta y sin costo alguno para el Comprador.

25.2 Las inspecciones y pruebas podrán realizarse en las Instalaciónes del Proveedor o de sus subcontratistas, en el lugar de entrega y/o en el lugar de destino final de los Bienes o en otro lugar en Honduras. De conformidad con la Sub cláusula 25.3 de las CGC, cuando dichas inspecciones o pruebas sean realizadas en recintos del Proveedor o de sus subcontratistas se les proporcionarán a los inspectores todas las facilidades y asistencia razonables, incluso el acceso a los planos y datos sobre producción, sin cargo alguno para el Comprador.

25.3 El Comprador o su representante designado tendrá derecho a presenciar las pruebas y/o inspecciones mencionadas en la Sub cláusula 25.2 de las CGC, siempre y cuando éste asuma todos los costos y gastos que ocasione su participación, incluyendo gastos de viaje, alojamiento y alimentación.

25.4 Cuando el Proveedor esté listo para realizar dichas pruebas e inspecciones, notificará oportunamente al Comprador indicándole el lugar y la hora. El Proveedor obtendrá de una tercera parte, si corresponde, o del fabricante cualquier permiso o consentimiento necesario para permitir al Comprador o a su representante designado presenciar las pruebas o inspecciones, cuando el proveedor esté dispuesto.

25.5 El Comprador podrá requerirle al Proveedor que realice algunas pruebas y/o inspecciones que no están requeridas en el Contrato, pero que considere necesarias para verificar que las características y funcionamiento de los bienes cumplan con los códigos de las especificaciones técnicas y normas establecidas en el Contrato. Los costos adicionales razonables que incurra el Proveedor por dichas pruebas e inspecciones serán sumados al precio del Contrato. Asimismo, si dichas pruebas y/o inspecciones impidieran el avance de la fabricación y/o el desempeño de otras obligaciones del Proveedor bajo el Contrato, deberán realizarse los ajustes correspondientes a las Fechas de Entrega y de Cumplimiento y de las otras obligaciones afectadas.

a.1. El Proveedor presentará al Comprador un informe de los resultados de dichas pruebas y/o inspecciones.

25.7 El Comprador podrá rechazar algunos de los Bienes o componentes de ellos que no pasen las pruebas o inspecciones o que no se ajusten a las especificaciones. El Proveedor tendrá que rectificar o

reemplazar dichos bienes o componentes rechazados o hacer las modificaciones necesarias para cumplir con las especificaciones sin ningún costo para el Comprador. Asimismo, tendrá que repetir las pruebas o inspecciones, sin ningún costo para el Comprador, una vez que notifique al Comprador de conformidad con la Sub cláusula 25.4 de las CGC.

25.8 El Proveedor acepta que ni la realización de pruebas o inspecciones de los Bienes o de parte de ellos, ni la presencia del Comprador o de su representante, ni la emisión de informes, de conformidad con la Sub cláusula 25.6 de las CGC, lo eximirán de las garantías u otras obligaciones en virtud del Contrato.

- **Liquidación por Daños y Perjuicios**

26.1 Con excepción de lo que se establece en la Cláusula 31 de las CGC, si el Proveedor no cumple con la entrega de la totalidad o parte de los Bienes en la(s) fecha(s) establecida(s) o con la prestación de los Servicios Conexos dentro del período especificado en el Contrato, sin perjuicio de los demás recursos que el Comprador tenga en virtud del Contrato, éste podrá deducir del Precio del Contrato por concepto de liquidación de daños y perjuicios, una suma equivalente al porcentaje del precio de entrega de los bienes atrasados o de los servicios no prestados establecido en las **CEC** por cada día de retraso hasta alcanzar el máximo del porcentaje especificado en esas **CEC**. Al alcanzar el máximo establecido, el Comprador podrá dar por terminado el contrato de conformidad con la Cláusula 34 de las CGC.

- **Garantía de los Bienes**

27.1 El Proveedor garantiza que todos los bienes suministrados en virtud del Contrato son nuevos, sin uso, del modelo más reciente o actual e incorporan todas las mejoras recientes en cuanto a diseño y materiales, a menos que el Contrato disponga otra cosa.

27.2 De conformidad con la Sub cláusula 21.1(b) de las CGC, el Proveedor garantiza que todos los bienes suministrados estarán libres de defectos derivados de actos y omisiones que éste hubiese incurrido, o derivados del diseño, materiales o manufactura, durante el uso normal de los bienes en las condiciones que imperen en el país de destino final.

27.3 Salvo que se indique otra cosa en las **CEC,** la garantía permanecerá vigente durante el período cuya fecha de terminación sea la más temprana entre los períodos siguientes: doce (12) meses a partir de la fecha en que los bienes, o cualquier parte de ellos según el caso, hayan sido entregados y aceptados en el punto final de destino indicado en el Contrato, o dieciocho (18) meses a partir de la fecha de embarque en el puerto o lugar de flete en el país de origen.

27.4 El Comprador comunicará al Proveedor la naturaleza de los defectos y proporcionará toda la evidencia disponible, inmediatamente después de haberlos descubierto. El Comprador otorgará al Proveedor facilidades razonables para inspeccionar tales defectos.

27.5 Tan pronto reciba el Proveedor dicha comunicación, y dentro del plazo establecido en las **CEC**, deberá reparar o reemplazar de forma expedita los Bienes defectuosos, o sus partes sin ningún costo para el Comprador.

27.6 Si el Proveedor después de haber sido notificado, no cumple con corregir los defectos dentro del plazo establecido, el Comprador, dentro de un tiempo razonable, podrá proceder a tomar las medidas necesarias para remediar la situación, por cuenta y riesgo del Proveedor y sin perjuicio de otros derechos que el Comprador pueda ejercer contra el Proveedor en virtud del Contrato.

- **Indemnización por Derechos de Patente**

28.1 El Proveedor indemnizará y librará de toda responsabilidad al Comprador y sus empleados y funcionarios en caso de pleitos, acciones o procedimientos administrativos, reclamaciones, demandas, pérdidas, daños, costos y gastos de cualquier naturaleza, incluyendo gastos y honorarios por representación legal, que el Comprador tenga que incurrir como resultado de transgresión o supuesta transgresión de derechos de patente, uso de modelo, diseño registrado, marca registrada, derecho de autor u otro derecho de propiedad intelectual registrado o ya existente en la fecha del Contrato debido a:

(a) la instalación de los bienes por el Proveedor o el uso de los bienes en el País donde está el lugar del proyecto; y

(b) la venta de los productos producidos por los Bienes en cualquier país.

Dicha indemnización no procederá si los Bienes o una parte de ellos fuesen utilizados para fines no previstos en el Contrato o para fines que no pudieran inferirse razonablemente del Contrato. La indemnización tampoco cubrirá cualquier transgresión que resulte del uso de los Bienes o parte de ellos, o de cualquier producto producido como resultado de asociación o combinación con otro equipo, planta o materiales no suministrados por el Proveedor en virtud del Contrato.

28.2 Si se entablara un proceso legal o una demanda contra el Comprador como resultado de alguna de las situaciones indicadas en la Sub cláusula 28.1 de las CGC, el Comprador notificará prontamente al Proveedor y éste por su propia cuenta y en nombre del Comprador responderá a dicho proceso o demanda, y realizará las negociaciones necesarias para llegar a un acuerdo de dicho proceso o demanda.

28.3 Si el Proveedor no notifica al Comprador dentro de veintiocho (28) días a partir del recibo de dicha comunicación de su intención de proceder con tales procesos o reclamos, el Comprador tendrá derecho a emprender dichas acciones en su propio nombre. El Comprador será reembolsado por el Proveedor por las costas procesales en que hubiera incurrido.

28.4 El Comprador se compromete, a solicitud del Proveedor, a prestarle toda la asistencia posible para que el Proveedor pueda contestar las citadas acciones legales o reclamaciones. El Comprador será reembolsado por el Proveedor por todos los gastos razonables en que hubiera incurrido.

28.5 El Comprador deberá indemnizar y eximir de culpa al Proveedor y a sus empleados, funcionarios y Subcontratistas, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamo, demanda, pérdida, daño, costo y gasto, de cualquier naturaleza, incluyendo honorarios y gastos de abogado, que pudieran afectar al Proveedor como resultado de cualquier transgresión o supuesta transgresión de patentes, modelos de aparatos, diseños registrados, marcas registradas, derechos de autor, o cualquier otro derecho de propiedad intelectual registrado o ya existente a la fecha del Contrato, que pudieran suscitarse con motivo de cualquier diseño, datos, planos, especificaciones, u otros documentos o materiales que hubieran sido suministrados o diseñados por el Comprador o a nombre suyo.

- **Limitación de Responsabilidad**

29.1 Excepto en casos de negligencia grave o actuación de mala fe,

(a) el Proveedor no tendrá ninguna responsabilidad contractual, de agravio o de otra índole frente al Comprador por pérdidas o daños indirectos o consiguientes, pérdidas de utilización, pérdidas de producción, o pérdidas de ganancias o por costo de intereses, estipulándose que esta exclusión no se

aplicará a ninguna de las obligaciones del Proveedor de pagar al Comprador los daños y perjuicios previstos en el Contrato, y

(b) la responsabilidad total del Proveedor frente al Comprador, ya sea contractual, de agravio o de otra índole, no podrá exceder el Precio del Contrato, entendiéndose que tal limitación de responsabilidad no se aplicará a los costos provenientes de la reparación o reemplazo de equipo defectuoso, ni afecta la obligación del Proveedor de indemnizar al Comprador por las transgresiones de patente.

- **Cambio en las Leyes y Regulaciones**

30.1 A menos que se indique otra cosa en el Contrato, si después de la fecha de 28 días antes de la presentación de Ofertas, cualquier ley, reglamento, decreto, ordenanza o estatuto con carácter de ley entrase en vigencia, se promulgase, abrogase o se modificase en el lugar de Honduras donde está ubicado el Proyecto (incluyendo cualquier cambio en interpretación o aplicación por las autoridades competentes) y que afecte posteriormente la fecha de Entrega y/o el Precio del Contrato, dicha Fecha de Entrega y/o Precio del Contrato serán incrementados o reducidos según corresponda, en la medida en que el Proveedor haya sido afectado por estos cambios en el desempeño de sus obligaciones en virtud del Contrato. No obstante, lo anterior, dicho incremento o disminución del costo no se pagará separadamente ni será acreditado si el mismo ya ha sido tenido en cuenta en las provisiones de ajuste de precio, si corresponde y de conformidad con la Cláusula 14 de las CGC.

- **Fuerza Mayor**

31.1 El Proveedor no estará sujeto a la ejecución de su Garantía de Cumplimiento, liquidación por daños y perjuicios o terminación por incumplimiento en la medida en que la demora o el incumplimiento de sus obligaciones en virtud del Contrato sea el resultado de un evento de Fuerza Mayor.

31.2 Para fines de esta Cláusula, “Fuerza Mayor” significa un evento o situación fuera del control del Proveedor que es imprevisible, inevitable y no se origina por descuido o negligencia del Proveedor. Tales eventos pueden incluir sin que éstos sean los únicos, actos del Comprador en su capacidad soberana, guerras o revoluciones, incendios, inundaciones, epidemias, restricciones de cuarentena, y embargos de cargamentos.

31.3 Si se presentara un evento de Fuerza Mayor, el Proveedor notificará por escrito al Comprador a la máxima brevedad posible sobre dicha condición y causa. A menos que el Comprador disponga otra cosa por escrito, el Proveedor continuará cumpliendo con sus obligaciones en virtud del Contrato en la medida que sea razonablemente práctico, y buscará todos los medios alternativos de cumplimiento que no estuviesen afectados por la situación de Fuerza Mayor existente.

- **Órdenes de Cambio y Enmiendas al Contrato**

32.1 El Comprador podrá, en cualquier momento, efectuar cambios dentro del marco general del Contrato, mediante orden escrita al Proveedor de acuerdo con la Cláusula 8 de las CGC, en uno o más de los siguientes aspectos:

(a) planos, diseños o especificaciones, cuando los Bienes que deban suministrarse en virtud al Contrato deban ser fabricados específicamente para el Comprador;

(b) la forma de embarque o de embalaje;

(c) el lugar de entrega, y/o

(d) los Servicios Conexos que deba suministrar el Proveedor.

32.2 Si cualquiera de estos cambios causara un aumento o disminución en el costo o en el tiempo necesario para que el Proveedor cumpla cualquiera de las obligaciones en virtud del Contrato, se efectuará un ajuste equitativo

al Precio del Contrato o al Plan de Entregas/de Cumplimiento, o a ambas cosas, y el Contrato se enmendará según corresponda. El Proveedor deberá presentar la solicitud de ajuste de conformidad con esta Cláusula, dentro de los veintiocho (28) días contados a partir de la fecha en que éste reciba la solicitud de la orden de cambio del Comprador.

32.3 Los precios que cobrará el Proveedor por Servicios Conexos que pudieran ser necesarios pero que no fueron incluidos en el Contrato, deberán convenirse previamente entre las partes, y no excederán los precios que el Proveedor cobra actualmente a terceros por servicios similares.

32.4 Sujeto a lo anterior, no se introducirá ningún cambio o modificación al Contrato excepto mediante una enmienda por escrito ejecutada por ambas partes.

- **Prórroga de los Plazos**

33.1 Si en cualquier momento durante la ejecución del Contrato, el Proveedor o sus Subcontratistas encontrasen condiciones que impidiesen la entrega oportuna de los Bienes o el cumplimiento de los Servicios Conexos de conformidad con la Cláusula 12 de las CGC, el Proveedor informará prontamente y por escrito al Comprador sobre la demora, posible duración y causa. Tan pronto como sea posible después de recibir la comunicación del Proveedor, el Comprador evaluará la situación y a su discreción podrá prorrogar el plazo de cumplimiento del Proveedor. En dicha circunstancia, ambas partes ratificarán la prórroga mediante una enmienda al Contrato.

33.2 Excepto en el caso de Fuerza Mayor, como se indicó en la Cláusula 31 de las CGC, cualquier retraso en el desempeño de sus obligaciones de Entrega y Cumplimiento expondrá al Proveedor a la imposición de liquidación por daños y perjuicios de conformidad con la Cláusula 26 de las CGC, a menos que se acuerde una prórroga en virtud de la Sub cláusula 33.1 de las CGC.

- **Terminación**

• Terminación por Incumplimiento

a. El Comprador, sin perjuicio de otros recursos a su haber en caso de incumplimiento del Contrato, podrá terminar el Contrato en su totalidad o en parte mediante una comunicación de incumplimiento por escrito al Proveedor en cualquiera de las siguientes circunstancias:

(i) si el Proveedor no entrega parte o ninguno de los Bienes dentro del período establecido en el Contrato, o dentro de alguna prórroga otorgada por el Comprador de conformidad con la Cláusula 33 de las CGC; o

(ii) Si el Proveedor no cumple con cualquier otra obligación en virtud del Contrato; o

(iii) Si el Proveedor, a juicio del Comprador, durante el proceso de licitación o de ejecución del Contrato, ha participado en actos de fraude y corrupción, según se define en la Cláusula 3 de las CGC; o

(iv) La disolución de la sociedad mercantil Proveedora, salvo en los casos de fusión de sociedades y siempre que solicite de manera expresa al Comprador su autorización para la continuación de la ejecución del contrato, dentro de los diez días hábiles siguientes a la fecha en que tal fusión ocurra. El Comprador podrá aceptar o denegar dicha solicitud, sin que, en este último caso, haya derecho a indemnización alguna; o

(v) La falta de constitución de la garantía de cumplimiento del contrato o de las demás garantías a cargo del Proveedor dentro de los plazos correspondientes;

(b) En caso de que el Comprador termine el Contrato en su totalidad o en parte, de conformidad con la Cláusula 34.1(a) de las CGC, éste podrá adquirir, bajo términos y condiciones que considere apropiadas, Bienes o Servicios Conexos similares a los no suministrados o prestados. En estos casos, el Proveedor deberá pagar al Comprador los costos adicionales resultantes de dicha adquisición. Sin embargo, el Proveedor seguirá estando obligado a completar la ejecución de aquellas obligaciones en la medida que hubiesen quedado sin concluir.

34.2 Terminación por Insolvencia

(a) El Comprador podrá rescindir el Contrato en cualquier momento mediante comunicación por escrito al Proveedor en caso de la declaración de quiebra o de suspensión de pagos del Proveedor, o su comprobada incapacidad financiera.

34.3 Terminación por Conveniencia.

(a) El Comprador, mediante comunicación enviada al Proveedor, podrá terminar el Contrato total o parcialmente, en cualquier momento por razones de conveniencia. La comunicación de terminación deberá indicar que la terminación es por conveniencia del Comprador, el alcance de la terminación de las responsabilidades del Proveedor en virtud del Contrato y la fecha de efectividad de dicha terminación.

(b) Los bienes que ya estén fabricados y listos para embarcar dentro de los veintiocho (28) días siguientes a al recibo por el Proveedor de la notificación de terminación del Comprador deberán ser aceptados por el Comprador de acuerdo con los términos y precios establecidos en el Contrato.

En cuanto al resto de los Bienes el Comprador podrá elegir entre las siguientes opciones:

(i) que se complete alguna porción y se entregue de acuerdo con las condiciones y precios del Contrato; y/o

(ii) que se cancele el balance restante y se pague al Proveedor una suma convenida por aquellos Bienes o Servicios Conexos que hubiesen sido parcialmente completados y por los materiales y repuestos adquiridos previamente por el Proveedor.

1.1 El Comprador podrá terminar el Contrato también en caso de muerte del Proveedor individual, salvo que los herederos ofrezcan concluir con el mismo con sujeción a todas sus estipulaciones; la aceptación de esta circunstancia será potestativa del Comprador sin que los herederos tengan derecho a indemnización alguna en caso contrario.

1.2 El contrato también podrá ser terminado por el mutuo acuerdo de las partes.

- **Cesión**
  - Ni el Comprador ni el Proveedor podrán ceder total o parcialmente las obligaciones que hubiesen contraído en virtud del Contrato, excepto con el previo consentimiento por escrito de la otra parte.

Condiciones Especiales del Contrato

Las siguientes Condiciones Especiales del Contrato (CEC) complementarán y/o enmendarán las Condiciones Generales del Contrato (CGC). En caso de haber conflicto, las provisiones aquí dispuestas prevalecerán sobre las de las CGC.

CGC 1.1(i)	El comprador es: **Alcaldía Municipal del Distrito Central**
CGC 1.1(a)	El (Los) Sitio(s) del (de los) Proyecto(s) es/son: Edificio del AMDC/AER.
CGC 4.2 (b)	La versión de la edición de los Incoterms será: **2010**
CGC 8.1	Para **notificaciones**, la dirección del Comprador será: Atención: Ing. Manuel Alberto Membreño Milla. Dirección de Control y Seguimiento. Dirección: Edificio Ejecutivo, barrio El Centro, frente al Hospital y Clínicas Viera. Piso: oficina tercer piso Ciudad: Tegucigalpa, M.D.C. País: Honduras, Centro América Teléfono: 504 2220-0582.
CGC 10.3	Contra la resolución del Comprador procederá la vía judicial ante los tribunales de lo Contencioso Administrativo. La resolución en primera instancia por parte del Departamento legal de la Alcaldía Municipal podrá ser sujeta a apelación ante la Corporación Municipal de la AMDC, la que previo estudio del caso, dictará su resolución y la comunicará al reclamante; la resolución de la Corporación Municipal tendrá carácter definitivo dentro de la vía administrativa. Para la solución de controversias, se agotará el trámite administrativo y posteriormente se acudirá al Tribunal de Justicia competente, para lo cual el contratista renuncia al fuero de su domicilio y se somete al de la Corporación Municipal de la AMDC.
	NOTA: ESTO DE AGOTAR LA VIA ADMINISTRATIVA APLICA EN CASO DE RECLAMOS DEL CONTRATISTA, PERO EN CASO DE INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, SE ENTIENDE QUE LA AMDC DEBE HACER LA RESCISION Y EJECUTAR LAS GARANTIAS.
CGC 12.1	Detalle de los documentos que deben ser proporcionados por el proveedor para efecto de pago son:

	a. Facturas comerciales originales a nombre de la Alcaldía Municipal del Distrito Central. b. Recibo original a nombre de la Alcaldía Municipal del Distrito Central. c. Cuadro con las cantidades suministradas a la fecha, verificadas y aprobadas por la Gerencia de Mejoramiento de Vivienda, debidamente firmadas y selladas. d. Cualquier otra documentación que sea requerida para trámite de pago. El Comprador deberá recibir los documentos arriba mencionados 15 días siguientes a la recepción del suministro a satisfacción de la Unidad Ejecutora (Dirección de Control y Seguimiento), si el comprador no recibe dichos documentos en la oportunidad indicada, todos los gastos consecuentes correrán por cuenta del Proveedor.
CGC 14.1	Los precios de los Bienes suministrados y los Servicios Conexos prestados no serán ajustables.
CGC 15.1	**Modelo de disposición:** CGC 15.1 - La forma y condiciones de pago al Proveedor en virtud del Contrato serán las siguientes: El pago de los bienes suministrados se efectuará en Lempiras, de la siguiente manera: Los pagos serán realizados mediante estimaciones mensuales, de acuerdo al plan de suministro e instalación, a través de la inspección, comprobación y aprobación de los suministros instalados y de acuerdo a los documentos enunciados en la cláusula 12.1 de las Condiciones Generales del Contrato (CGC).

CGC 15.5	El plazo de pago después del cual el Comprador deberá pagar interés al Proveedor es de 45 días. La tasa de interés que se aplicará es la tasa de interés promedio para operaciones activas vigente en el sistema bancario nacional determinada mensualmente para la respectiva moneda por el Banco Central de Honduras.
CGC 17.3	Se requiere una Garantía de Cumplimiento, ésta deberá presentarse en la forma de: fianza o garantía bancaria emitida por una institución debidamente autorizada por la Comisión Nacional de Bancos y Seguros o cheque certificado. Se requiere una Garantía de Cumplimiento, ésta deberá estar denominada en Lempiras por el valor equivalente al quince por ciento (15%) del valor total del Contrato con vigencia de al menos 3 meses adicionales al plazo previsto de ejecución del contrato.
CGC 17.5	Se requiere una Garantía de Calidad, ésta deberá presentarse en la forma de: fianza o garantía bancaria emitida por una institución debidamente autorizada por la Comisión Nacional de Bancos y Seguros, o cheque certificado. Se requiere una Garantía de calidad que será efectuada en la recepción final de los suministros y/o instalados y realizada la liquidación del contrato, el proveedor sustituirá la garantía de cumplimiento del contrato por una garantía de calidad de los bienes suministrados y/o instalados, con vigencia por el tiempo previsto en el contrato y cuyo monto será equivalente al cinco por ciento (5%) de su valor.

CGC 22.2	El embalaje, la identificación y la documentación dentro y fuera de los paquetes serán como se indica a continuación: **NO APLICA**
CGC 23.1	La cobertura de seguro será según se establece en los Incoterms.
CGC 24.1	La responsabilidad por el transporte de los Bienes será según se establece en los Incoterms. Si no está de acuerdo con los Incoterms, la responsabilidad por el transporte deberá ser como sigue: “El Proveedor está obligado bajo los términos del Contrato a transportar el suministro en el Sitio requerido, incluyendo gastos de movilización, seguros y almacenamiento, será contratado por el Proveedor, y todos los gastos relacionados estarán incluidos en el Precio del Contrato”; conforme a lo descrito en las Especificaciones Técnicas y Condiciones Generales del Servicio.
CGC 25.1	Las inspecciones y pruebas serán como se indica a continuación: La A.M.D.C asignará un representante para comprobar las cantidades suministradas e instaladas según el plan de entrega. Se comprobará de acuerdo a las cantidades indicadas en el plan de entrega. Los alcances del presente suministro e instalación serán revisados por personal técnico de la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC, con el objetivo de verificar los requerimientos establecidos. De acuerdo al seguimiento brindado, se realizará un informe

	técnico, por la Dirección Control y Seguimiento, que formará parte del expediente y garantizará la calidad del suministro brindado. INSPECCIÓN EN EL PROCESO DE INSTALACIÓN El contratante realizará inspecciones al momento de la instalación, de encontrarse una falla de instalación o un suministro no adecuado de acuerdo al plan de suministro e instalación, se descartará el elemento para el proyecto.
CGC 26.1	El valor de la liquidación por daños y perjuicios será: *el contratante aplicará al Contratista por cada día de atraso, una multa, equivalente al cero punto treinta y seis por ciento (0.36*%) por día en relación con el monto total del contrato por incumplimiento del plazo.
CGC 26.1	El monto máximo de la liquidación por daños y perjuicios será: *10* %.
CGC 27.3	El período de validez de la Garantía será: **1 año**
CGC 27.5	El plazo para reemplazar los bienes por suministrar será: de inmediato. En caso contrario se aplicará una multa conforme a la CGC 26.1.

Lista de Precios (Anexo A)

Ítem	Descripción	Ingeniería y Servicios de la Construcción y Comunicación S. de R.L. (INSECOM)					
		Unidad	Cantidad	Precio Unitario Lempiras	Sub Total	ISV (15%),	Total (L.)
A	**OBRA ELÉCTRICA**						
A1	**SISTEMA SUBESTACION, FUERZA Y ACOMETIDAS**						
A1.1	**Pago por KVA instalados en ENEE, y Pagos Por Instalación de Transformador de 1000 KVA (Ver Especificaciones Técnicas)**	**GI**	**1.00**	**1,082,950.00**	**1,082,950.00**	**162,442.50**	**1,245,392.50**
A1.2	**Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica Trifásica (Ver Especificaciones Técnicas)**	**ML**	**90.00**	**5,351.36**	**481,622.40**	**72,243.36**	**553,865.76**
A1.3	**Suministro e Instalación de Transformador Trifásico de 1000 KVA (Ver Especificaciones Técnicas)**	**U**	**1.00**	**665,927.15**	**665,927.15**	**99,889.07**	**765,816.22**
A1.4	**Suministro e Instalación de Generador de Emergencia (Ver Especificaciones Técnicas)**	**U**	**1.00**	**3,208,730.31**	**3,208,730.31**	**481,309.55**	**3,690,039.86**

A1.5	Suministro e Instalación de Transferencia Automática Trifásica (ATS) (Ver Especificaciones Técnicas)	U	1.00	383,548.30	383,548.30	57,532.25	441,080.55
A1.6	Suministro e Instalación del Transformador Trifasico Seco de 500 KVA (Ver Especificaciones Técnicas)	U	1.00	203,370.33	203,370.33	30,505.55	233,875.88
A1.7	Suministro e Instalación de Acometida Desde el Trasformador de 1000 KVA a la Transferencia Automática Trifásica (ATS) (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	15.00	17,583.54	263,753.10	39,562.97	303,316.07
A1.8	Suministro e Instalación de Acometida Desde la Transferencia Automática (ATS) a Generador de 800 KW (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	20.00	16,537.16	330,743.20	49,611.48	380,354.68
A1.9	Suministro e Instalación de Acometida Desde Transferencia Automática (ATS) al Panel Principal (PP) (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	15.00	16,991.24	254,868.60	38,230.29	293,098.89
A1.10	Suministro e Instalación de Acometida Desde el Panel Principal (PP) Hasta el Transformador seco 500 KV (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	75.00	7,449.92	558,744.00	83,811.60	642,555.60
A1.11	Suministro e Instalación Acometida Desde el Trasformador Seco de 500 KV Hasta el Panel Principal de Emergencia (PPE) (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	10.00	13,584.05	135,840.50	20,376.08	156,216.58
A1.12	Suministro e Instalación de Acometida Desde el Panel Principal (PP) Hasta el Panel Principal de Aire Acondicionado (PPAA) (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	85.00	7,714.97	655,772.45	98,365.87	754,138.32
A1.13	Suministro e Instalación de Tablero Principal I-LINE 2000 A (Ver Especificaciones Técnicas)	U	1.00	310,692.41	310,692.41	46,603.86	357,296.27
A1.14	Suministro e Instalación de Tablero Principal Edificio Oficinas I-LINE 1200 A (Ver Especificaciones Técnicas)	U	1.00	147,737.52	147,737.52	22,160.63	169,898.15
A1.15	Suministro e Instalación de Tablero Principal Aire Acondicionado I-LINE 1000 A (Ver Especificaciones Técnicas)	U	1.00	167,830.63	167,830.63	25,174.59	193,005.22
A1.16	Banco de Capacitores 400 KVAR - 480 Voltios (Ver Especificaciones Técnicas)	U	1.00	306,715.77	306,715.77	46,007.37	352,723.14
A1.17	Suministro e instalación de Supresor de Transitorios (SPD) Modulares de 240 KA (TVSS) (Ver Especificaciones Técnicas)	U	2.00	83,725.64	167,451.28	25,117.69	192,568.97
A1.18	Suministro e Instalación de Unidades de Potencia Interrumpible (UPS) 40 kVA (Ver Especificaciones Técnicas)	U	1.00	1,194,454.13	1,194,454.13	179,168.12	1,373,622.25
A1.19	Suministro de unidades de Potencia Interrumpible (UPS) 30 kVA (Ver Especificaciones Técnicas)	U	2.00	952,454.13	1,904,908.26	285,736.24	2,190,644.50
A1.20	Suministrode unidades de Potencia Interrumpible (UPS) 20 kVA (Ver Especificaciones Técnicas)	U	2.00	528,349.13	1,056,698.26	158,504.74	1,215,203.00
A1.21	Suministro de Interruptor de Transferencia Manual tres polos doble tiro 200 Amp (Ver Especificaciones Técnicas)	U	3.00	22,206.17	66,618.51	9,992.78	76,611.29
A1.22	Suministro de Interruptor de Transferencia Manual tres polos doble tiro de 125 Amp (Ver Especificaciones Técnicas)	U	2.00	13,687.40	27,374.80	4,106.22	31,481.02

A1.23	Suministro e instalación de Interruptor de Seguridad Trifásico de 20 Amp (Ver Especificaciones Técnicas)	U	1.00	6,137.03	6,137.03	920.55	7,057.58
A1.24	Suministro de Interruptor de Seguridad trifásico de 30 Amp (Ver Especificaciones Técnicas)	U	1.00	5,653.03	5,653.03	847.95	6,500.98
A1.25	Suministro de Interruptor de Seguridad trifásico 40 Amp (Ver Especificaciones Técnicas)	U	9.00	7,066.03	63,594.27	9,539.14	73,133.41
A1.26	Suministro de Interruptor de Seguridad trifásico de 50 Amp (Ver Especificaciones Técnicas)	U	14.00	7,050.91	98,712.74	14,806.91	113,519.65
A1.27	Suministro e instalacion de Panel PNN1 (Ver Especificaciones Técnicas)	U	1.00	23,384.33	23,384.33	3,507.65	26,891.98
A1.28	Suministro e Instalacion de Acometida Eléctrica Desde el Panel Principal del Edificio (PPE) hasta el Panel PNN1 (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	5.00	1,697.77	8,488.85	1,273.33	9,762.18
A1.29	Suministro e instalacion de Panel PRN1 (Ver Especificaciones Técnicas)	U	1.00	21,298.16	21,298.16	3,194.72	24,492.88
A1.30	Suministro e Instalacion de Acometida Eléctrica Desde el Panel Principal del Edificio (PPE) hasta el Panel PRN1 (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	5.00	933.14	4,665.70	699.86	5,365.56
A1.31	Suministro e Instalacion de Panel PNN2 (Ver Especificaciones Técnicas)	U	1.00	23,384.33	23,384.33	3,507.65	26,891.98
A1.32	Suministro e Instalacion de Acometida Eléctrica Desde el Panel Principal del Edificio (PPE) hasta el Panel PNN2 (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	15.00	1,697.77	25,466.55	3,819.98	29,286.53
A1.33	Suministro e Instalacion de Panel PRN2 (Ver Especificaciones Técnicas)	U	1.00	23,284.37	23,284.37	3,492.66	26,777.03
A1.34	Suministro e Instalacion de Acometida Eléctrica Desde el Panel Principal del Edificio (PPE) hasta el Panel PRN2 (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	15.00	1,697.77	25,466.55	3,819.98	29,286.53
A1.35	Suministro e Instalacion de Panel PNN3 (Ver Especificaciones Técnicas)	U	1.00	23,384.33	23,384.33	3,507.65	26,891.98
A1.36	Suministro e Instalacion de Acometida Eléctrica Desde el Panel Principal del Edificio (PPE) hasta el Panel PNN3 (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	20.00	1,697.77	33,955.40	5,093.31	39,048.71
A1.37	Suministro e Instalacion de Panel PRN3 (Ver Especificaciones Técnicas)	U	1.00	23,284.37	23,284.37	3,492.66	26,777.03
A1.38	Suministro e Instalacion de Acometida Eléctrica Desde el Panel Principal del Edificio (PPE) hasta el Panel PRN3 (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	20.00	1,697.77	33,955.40	5,093.31	39,048.71
A1.39	Suministro e Instalacion de Panel PNN4 (Ver Especificaciones Técnicas)	U	1.00	23,384.33	23,384.33	3,507.65	26,891.98
A1.40	Suministro e Instalacion de Acometida Eléctrica Desde el Panel Principal del Edificio (PPE) hasta el Panel PNN4 (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	25.00	1,697.77	42,444.25	6,366.64	48,810.89

A1.41	Suministro e Instalacion de Panel PRN4 (Ver Especificaciones Técnicas)	U	1.00	23,284.37	23,284.37	3,492.66	26,777.03
A1.42	Suministro e Instalacion de Acometida Eléctrica Desde el Panel Principal del Edificio (PPE) hasta el Panel PRN4 (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	25.00	1,697.77	42,444.25	6,366.64	48,810.89
A1.43	Suministro e Instalacion de Panel PNN5 (Ver Especificaciones Técnicas)	U	1.00	23,484.27	23,484.27	3,522.64	27,006.91
A1.44	Suministro e Instalacion de Acometida Eléctrica Desde el Panel Principal del Edificio (PPE) hasta el Panel PNN5 (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	30.00	1,697.77	50,933.10	7,639.97	58,573.07
A1.45	Suministro e Instalacion de Panel PRN5 (Ver Especificaciones Técnicas)	U	1.00	23,284.37	23,284.37	3,492.66	26,777.03
A1.46	Suministro e Instalacion de Acometida Eléctrica Desde el Panel Principal del Edificio (PPE) hasta el Panel PRN5 (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	30.00	933.14	27,994.20	4,199.13	32,193.33
A1.47	Suministro e Instalacion de Panel de Iluminacion PILEXTN12 (Ver Especificaciones Técnicas)	U	1.00	26,937.92	26,937.92	4,040.69	30,978.61
A1.48	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica desde el Panel Principal de Aire Acondicionado (PPAA) Hasta el Panel de Iluminación PILEXTN12 (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	5.00	1,698.16	8,490.80	1,273.62	9,764.42
A1.49	Suministro e Instalacion de Panel de Iluminacion PILN34 (Ver Especificaciones Técnicas)	U	1.00	26,937.92	26,937.92	4,040.69	30,978.61
A1.50	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica desde el Panel Principal de Aire Acondicionado (PPAA) Hasta el Panel de Iluminación PILN34 (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	20.00	1,698.16	33,963.20	5,094.48	39,057.68
A1.51	Suministro e Instalacion de Panel de Iluminacion PILN5AZ (Ver Especificaciones Técnicas)	U	1.00	62,511.92	62,511.92	9,376.79	71,888.71
A1.52	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica desde el Panel Principal de Aire Acondicionado (PPAA) Hasta el Panel de Iluminación PILN5AZ (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	20.00	1,698.16	33,963.20	5,094.48	39,057.68
A1.53	Suministro e Instalacion de Panel de Evaporadora PUE-N12 y PUE-N3 (Ver Especificaciones Técnicas)	U	2.00	31,514.87	63,029.74	9,454.46	72,484.20
A1.54	Suministro e Instalacion de Acometida Eléctrica desde el Panel Principal de Edificio Administracion (PPEA) hasta el Panel de Evaporadoras PUE-N12 y hasta PUE-N3 (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	40.00	916.43	36,657.20	5,498.58	42,155.78
A1.55	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica desde el Panel Principal de Edificio Administración (PPEA) Hasta el Panel de Evaporadoras PUE-N45 (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	25.00	916.43	22,910.75	3,436.61	26,347.36
A1.56	Suministro e Instalacion de Panel de Evaporadora PUE-N45 (Ver Especificaciones Técnicas)	U	1.00	31,151.87	31,151.87	4,672.78	35,824.65

A1.57	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica desde el Panel Principal de Aire Acondionado (PPAA) Hasta el Panel en AZOTEA (PUCN1) (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	25.00	1,694.74	42,368.50	6,355.28	48,723.78
A1.58	Suministro e Instalación de Panel PUCN1 (Ver Especificaciones Técnicas)	U	1.00	29,436.19	29,436.19	4,415.43	33,851.62
A1.59	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica desde el Panel Principal de Aire Acondionado (PPAA) Hasta el Panel PUCN2 en AZOTEA (PUCN2) (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	25.00	1,695.78	42,394.50	6,359.18	48,753.68
A1.60	Suministro e Instalación de Panel PUCN2 (Ver Especificaciones Técnicas)	U	1.00	29,436.19	29,436.19	4,415.43	33,851.62
A1.61	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica desde el Panel Principal de Aire Acondionado (PPAA) Hasta el Panel en AZOTEA (PUCN3) (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	25.00	1,694.74	42,368.50	6,355.28	48,723.78
A1.62	Suministro e Instalación de Panel PUCN3 (Ver Especificaciones Técnicas)	U	1.00	29,436.19	29,436.19	4,415.43	33,851.62
A1.63	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica desde el Panel Principal de Aire Acondionado (PPAA) Hasta el Panel en AZOTEA (PUCN4) (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	25.00	1,694.74	42,368.50	6,355.28	48,723.78
A1.64	Suministro e Instalación de Panel PUCN4 (Ver Especificaciones Técnicas)	U	1.00	29,436.19	29,436.19	4,415.43	33,851.62
A1.65	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica desde el Panel Principal de Aire Acondionado (PPAA) Hasta el Panel en AZOTEA (PUCN5) (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	25.00	1,695.78	42,394.50	6,359.18	48,753.68
A1.66	Suministro e Instalación de Panel PUCN5 (Ver Especificaciones Técnicas)	U	1.00	29,436.19	29,436.19	4,415.43	33,851.62
A1.67	Circuito para Condensadoras (AM200 y AM220) (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	575.00	416.44	239,453.00	35,917.95	275,370.95
A1.68	Circuito para Condensadoras (AM120 y AM160) (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	50.00	368.74	18,437.00	2,765.55	21,202.55
A1.69	Circuito para Elevadores (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	90.00	359.03	32,312.70	4,846.91	37,159.61
A1.70	Circuito para el Sistema Hidroneumático (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	90.00	365.11	32,859.90	4,928.99	37,788.89
A1.71	Circuito para Bomba Contra Incendios (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	90.00	398.71	35,883.90	5,382.59	41,266.49
A1.72	Suministro e Instalación de Panel de Equipos (PEQUIPOS) (Ver Especificaciones Técnicas)	U	1.00	23,544.01	23,544.01	3,531.60	27,075.61
A1.73	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica Desde el Panel Principal de Aire Acondicionado (PP I-LINE 2000A) Hasta el Panel de Equipos (PEQUIPOS) (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	23.00	916.43	21,077.89	3,161.68	24,239.57
A1.74	Suministro e Instalación de Panel para Elevadores (PELEV-1) (Ver Especificaciones Técnicas)	U	1.00	25,069.67	25,069.67	3,760.45	28,830.12
A1.75	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica Desde el Panel Principal de Aire Acondicionado (PPAA) Hasta el Panel de Elevadores (PELEV-1) (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	10.00	1,695.94	16,959.40	2,543.91	19,503.31
A.1				Sub-total	15,428,947.90	2,151,899.77	17,743,290.17
A2	SISTEMA DE TOMACORRIENTES E ILUMINACION INTERIOR						

Ítem	Descripción	Ingeniería y Servicios de la Construcción y Comunicación S. de R.L. (INSECOM)					
		Unidad	Cantidad	Precio Unitario Lempiras	Sub Total	ISV (15%),	Total (L.)
A2.1	Suministro e Instalación de Lámpara LED Tipo Suspendida a ser Instalada en Oficinas y Áreas de Atención al Cliente (Ver Especificaciones Técnicas)	U	619.00	2,477.74	1,533,721.06	230,058.16	1,763,779.22
A2.2	Suministro e Instalación de Lámpara LED Tipo Suspendida a Instalarse en Baños y Pasillos (Ver Especificaciones Técnicas)	U	134.00	2,462.62	329,991.08	49,498.66	379,489.74
A2.3	Suministro e Instalación de Luminarias LED Para Cubo de Gradas y Bodegas (Ver Especificaciones Técnicas)	U	23.00	1,692.42	38,925.66	5,838.85	44,764.51
A2.4	Suministro e Instalación de Luminarias de Emergencia, Dos Bombillos de 2x1.6 W (Ver Especificaciones Técnicas)	U	178.00	1,188.41	211,536.98	31,730.55	243,267.53
A2.5	Suministro e Instalación de Luminarias de Emergencia con Rotulo de Salida en Español con LED Verde (Ver Especificaciones Técnicas)	U	37.00	2,632.65	97,408.05	14,611.21	112,019.26
A2.6	Suministro e Instalación de Luminaria Tipo Spot de 2" Blanca (Ver Especificaciones Técnicas)	U	80.00	1,145.29	91,623.20	13,743.48	105,366.68
A2.7	Suministro e Instalación de Salida Para Luminaria en Cielo Falso (Ver Especificaciones Técnicas)	U	1,034.00	1,091.88	1,129,003.92	169,350.59	1,298,354.51
A2.8	Suministro e Instalación de Interruptor Sencillo Para Control de Iluminación (Ver Especificaciones Técnicas)	U	112.00	1,448.07	162,183.84	24,327.58	186,511.42
A2.9	Suministro e Instalación de Interruptor Vaiven Sencillo Para Control de Iluminación (Ver Especificaciones Técnicas)	U	66.00	1,763.87	116,415.42	17,462.31	133,877.73
A2.10	Suministro e Instalación de Salida Para Tomacorriente Normal (Ver Especificaciones Técnicas)	U	760.00	1,445.30	1,098,428.00	164,764.20	1,263,192.20
A2.11	Suministro e instalacion de Salida para Tomacorriente para Impresoras y Fotocopiadora (Ver Especificaciones Técnicas)	U	33.00	3,797.10	125,304.30	18,795.65	144,099.95
A2.12	Suministro e Instalacion de Salida para Tomacorrientes 20 Amperios, 240 V para secadoras de manos (Ver Especificaciones Técnicas)	U	22.00	3,797.10	83,536.20	12,530.43	96,066.63
A2.13	Suministro e Instalacion de Salida para Tomacorriente para pequeños Aparatos Cocineta (Ver Especificaciones Técnicas)	U	76.00	3,494.60	265,589.60	39,838.44	305,428.04
A2.14	Suministro e instalación de Salida de Energía Regulada en caja Rectangular de 2x4" UL (Ver Especificaciones Técnicas)	U	580.00	1,649.69	956,820.20	143,523.03	1,100,343.23
A2.15	Suministro e instalación de Salida de Energía Dispositivo NEMA 5-20R con salida de Carga USB (Ver Especificaciones Técnicas)	U	45.00	1,762.01	79,290.45	11,893.57	91,184.02
A.2	Sub-Total	0	0.00		6,319,777.96	947,966.71	7,267,744.67
A3	ILUMINACION EXTERIOR						
A3.1	Circuito Para Luminarias (Ver Especificaciones Técnicas)	U	50.00	5,628.93	281,446.50	42,216.98	323,663.48

Ítem	Descripción	Ingeniería y Servicios de la Construcción y Comunicación S. de R.L. (INSECOM)					
		Unidad	Cantidad	Precio Unitario Lempiras	Sub Total	ISV (15%),	Total (L.)
A3.2	Circuito Para Luminarias Tipo Reflector en Perímetro de Subestación (Ver Especificaciones Técnicas)	U	54.00	1,463.59	79,033.86	11,855.08	90,888.94
A3.3	Suministro e Instalación de Soportes para Reflectores Exteriores, similar o superior a Hubbell SSB-21-M50.(Ver Especificaciones Técnicas)	U	5.00	5,828.39	29,141.95	4,371.29	33,513.24
A3.4	Suministro e Instalación de Postes para Reflectores Exteriores (Ver Especificaciones Técnicas)	U	19.00	12,389.35	235,397.65	35,309.65	270,707.30
A3.5	Suministro e Instalación de Soportes para Reflectores Exteriores, similar o superior a Hubbell SSB-31-M50 (Ver Especificaciones Técnicas)	U	13.00	5,813.26	75,572.38	11,335.86	86,908.24
A3.6	Suministro e Instalación de Reflectores de Poste para Iluminación de Estacinamientos y Perietro de edifico AER/AMDC (Ver Especificaciones Técnicas)	U	50.00	6,033.56	301,678.00	45,251.70	346,929.70
A3.7	Suministro e Instalación de Luminarias Para Perímetro de Gradas de Emergencia (Ver Especificaciones Técnicas)	U	48.00	4,300.76	206,436.48	30,965.47	237,401.95
A3.8	Suministro e Instalación de Luminarias para Perímetro de Subestacion (Ver Especificaciones Técnicas)	U	6.00	3,895.02	23,370.12	3,505.52	26,875.64
A.3	Sub-total				1,232,076.94	184,811.55	1,416,888.49
				TOTAL	22,980,802.80	3,284,678.03	26,427,923.33

ARTÍCULO 4.- Aprobar en todas y cada una de sus partes el CONTRATO No. 0460/ GLA/AMDC/2021 "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEVADORES PARA EL EDIFICIO AMDC/AER" LPuNBS-05-AMDC-76-2019, suscrito en fecha 11 de Febrero de 2021, entre la Municipalidad del Distrito Central por medio del señor Alcalde del Distrito Central NASRY JUAN ASFURA ZABLAH y JAVIER EDGARDO DÁVILA RIVERA, Representante Legal de la Empresa Ingeniería y Proyectos Eléctricos, S. de R.L. de C.V. (INELEC), el que literalmente dice:

CONTRATO No. 0460/GLA/AMDC/2021
"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEVADORES PARA EL EDIFICIO AMDC/AER"
LPuNBS-05-AMDC-76-2019

Nosotros: **NASRY JUAN ASFURA ZABLAH,** mayor de edad, casado, empresario, hondureño y de este domicilio, con Tarjeta de Identidad número 0801-1958-03886, actuando en mi condición de Alcalde Municipal del Distrito Central, nombramiento que acredito con el Acta Especial de Juramentación número GDFM 004-2018 de fecha diecinueve de enero de dos mil dieciocho (2018), para efectos de este contrato en adelante denominado "el Comprador", y **JAVIER EDGARDO DÁVILA RIVERA,** hondureño y de este domicilio, Tarjeta de Identidad número **0801-1966-04806,** en su condición de Representante Legal de la Empresa **INGENIERÍA Y PROYECTOS ELÉCTRICOS, S. DE R.L. DE C.V. (INELEC),** Sociedad Mercantil constituida mediante Instrumento público No. 34 de fecha 10 de abril de 1996, Autorizado por el Abogado y Notario Laureano F. Gutiérrez Falla inscrito en el registro mercantil de Francisco Morazán con el Nº. 93 y tomo Nº. 355, quien para efectos de este contrato en adelante denominado "el Proveedor".

POR CUANTO el Comprador ha llamado a licitación respecto de los bienes y servicios siguientes: **"SUMINISTRO**

E INSTALACIÓN DE ELEVADORES PARA EL EDIFICIO AMDC/AER" y ha aceptado una oferta del Proveedor para el suministro de dichos Bienes y Servicios por la suma de Ocho Millones Trescientos Ochenta y Ocho Mil Noventa y Dos Lempiras con 48/100 (L. 8,388,092.48) en adelante denominado "Precio del Contrato", y en un plazo de suministro e instalación de nueve (9) meses calendario, conforme al cronograma de trabajo (Apéndice "C") y a solicitud de la AMDC.

ESTE CONTRATO ESTIPULA LO SIGUIENTE:

1. En este Contrato las palabras y expresiones tendrán el mismo significado que se les asigne en las respectivas condiciones del Contrato a que se refieran.

2. Los siguientes documentos constituyen el Contrato entre el Comprador y el Proveedor, y serán leídos e interpretados como parte integral del Contrato:

   (a) Este Contrato;
   (b) Las Condiciones Generales del Contrato
   (c) Las Condiciones Especiales del Contrato;
   (d) Los Requerimientos Técnicos (incluyendo la Lista de Requisitos y las Especificaciones Técnicas); (Apéndice A)
   (e) La oferta del Proveedor y las Listas de Precios originales, Cronograma de trabajo; (Apéndice B) y (Apéndice C)
   (f) La notificación de Adjudicación del Contrato emitida por el Comprador.

3. Este Contrato prevalecerá sobre todos los otros documentos contractuales. En caso de alguna discrepancia o inconsistencia entre los documentos del Contrato, los documentos prevalecerán en el orden enunciado anteriormente.

4. En consideración a los pagos que el Comprador hará al Proveedor conforme a lo estipulado en este Contrato, el Proveedor se compromete a proveer los Servicios al Comprador y a subsanar los defectos de éstos de conformidad en todo respecto con las disposiciones del Contrato.

5. El Comprador se compromete a pagar al Proveedor como contrapartida del suministro de los servicios y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o las sumas que resulten pagaderas de conformidad con lo dispuesto en el Contrato en el plazo y en la forma prescritos en éste.

d) **CLÁUSULA DE INTEGRIDAD.** Las Partes, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 7 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LTAIP), y con la convicción de que evitando las prácticas de corrupción podremos apoyar la consolidación de una cultura de transparencia, equidad y rendición de cuentas en los procesos de contratación y adquisiciones del Estado, para así fortalecer las bases del Estado de Derecho, nos comprometemos libre y voluntariamente a: 1.- Mantener el más alto nivel de conducta ética, moral y de respeto a las leyes de la República, así como los valores de: INTEGRIDAD, LEALTAD CONTRACTUAL, EQUIDAD, TOLERANCIA, IMPARCIALIDAD Y DISCRECIÓN CON LA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL QUE MANEJAMOS, ABSTENIÉNDONOS DE DAR DECLARACIONES PÚBLICAS SOBRE LA MISMA. 2.- Asumir una estricta observancia y aplicación de los principios fundamentales bajos los cuales se rigen los procesos de contratación y adquisiciones públicas establecidos en la Ley de Contratación del Estado, tales como: transparencia, igualdad y libre competencia. 3.- Que durante la ejecución del Contrato ninguna persona que actúe debidamente autorizada en nuestro nombre y representación y que ningún empleado o trabajador, socio o asociado, autorizado o no, realizar: a) Prácticas Corruptivas: entendiendo éstas como aquellas en la que se ofrece dar, recibir, o solicitar directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de la otra parte; b) Prácticas Colusorias: entendiendo éstas como aquellas en las que denoten, sugieran o demuestren que existe un acuerdo malicioso entre dos o más partes o entre una de las partes y uno o varios terceros, realizado con la intención de alcanzar un propósito inadecuado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de la otra parte. 4.- Revisar y verificar toda la información que deba ser presentada a través de terceros a la otra parte, para efectos del Contrato y dejamos manifestado que durante el proceso de contratación o adquisición causa de este Contrato, la información intercambiada fue debidamente revisada y verificada, por lo que ambas partes asumen y asumirán la responsabilidad por el suministro de información inconsistente, imprecisa o que no corresponda a la realidad, para efectos de este Contrato. 5.- Mantener la debida confidencialidad sobre toda la información a que se tenga acceso por razón del Contrato, y no proporcionarla ni divulgarla a terceros y a su vez, abstenernos de utilizarla para fines distintos. 6.- Aceptar las consecuencias a que hubiere lugar, en caso de declararse el incumplimiento de alguno de los compromisos de esta Cláusula por Tribunal competente, y sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal en la que se incurra. 7.- Denunciar en forma oportuna ante las autoridades correspondientes cualquier hecho o acto irregular cometido por nuestros empleados o trabajadores, socios o asociados, del cual se tenga un

indicio razonable y que pudiese ser constitutivo de responsabilidad civil y/o penal. Lo anterior se extiende a los subcontratistas con los cuales el Contratista o Consultor contrate, así como a los socios, asociados, ejecutivos y trabajadores de aquellos. El incumplimiento de cualquiera de los enunciados de esta cláusula dará Lugar: a.- De parte del Contratista o Consultor: i. A la inhabilitación para contratar con el Estado, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieren deducírsele. ii. A la aplicación al trabajador, ejecutivo, representante, socio, asociado o apoderado que haya incumplido esta Cláusula, de las sanciones o medidas disciplinarias derivadas del régimen laboral y, en su caso entablar las acciones legales que correspondan. b. de parte del Contratante: i. A la eliminación definitiva (del Contratista o Consultor y a los subcontratistas responsables o que pudiendo hacerlo no denunciaron la irregularidad de su Registro de Proveedores y Contratistas que al efecto llevare para no ser sujeto de elegibilidad futura en procesos de contratación. ii. A la aplicación al empleado o funcionario infractor, de las sanciones que correspondan según el Código de Conducta Ética del Servidor Público, sin perjuicio de exigir la responsabilidad administrativa, civil y/o penal a las que hubiere lugar. -

e) **CLÁUSULA: RECORTE PRESUPUESTARIO. DECRETO No. 182-2020, Art. No. 78 DGP:** En caso de recorte presupuestario de fondos nacionales que se efectúe por razón de la situación económica y financiera del país, la estimación de la percepción de ingresos menores a los gastos proyectados y en caso de necesidades imprevistas o de emergencia, podrá dar lugar a la rescisión o resolución del contrato, sin más obligación por parte del Estado, que al pago correspondiente a las obras o servicios ya ejecutados a la fecha de vigencia de la rescisión o resolución del contrato.

f) **CLÁUSULA PENAL:** Las partes, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 3B a la Ley de Contratación del Estado, aprobado mediante Decreto No. 266-2013 que contiene la Ley para Optimizar la Administración Pública, mejorar los Servicios a la Ciudadanía y Fortalecimiento de la Transparencia en el Gobierno, en la que se estipule la indemnización que se pagara en caso de incumplimiento de las partes, nos comprometemos libre y voluntariamente: 1) A mantener el más alto nivel de Lealtad y cumplimiento Contractual en la ejecución de los contratos de consultoría, servicios y obra pública. 2) Que si durante la ejecución del Contrato, este se resolviera por causas imputables: a) Al contratista la administración declarara de oficio y hará efectiva la garantía de cumplimiento cuando fuere firme el acuerdo correspondiente. b) A la administración de las cláusulas del contrato originará su resolución sólo en los casos previstos en la Ley de Contratación del Estado, en tal caso el contratista tendrá derecho al pago de la parte de la prestación ejecutada y al pago de los daños y perjuicios que por tal causa se le ocasionaren. 3) En caso de que el Contratista no realice las actividades comprendidas en el contrato, en cuanto a la entrega de los servicios o la obra pública y no concluya las responsabilidades señalada en el mismo en el plazo estipulado pagara al Órgano Contratante por daños y perjuicios. ocasionados por el incumplimiento una suma equivalente al porcentaje del precio de entrega de los servicios, bienes y obra pública atrasados. Hasta alcanzar el máximo de lo establecido. 4) A aceptar las consecuencias a que hubiere lugar, en caso de declararse el incumplimiento de alguno de los compromisos de esta Cláusula por Tribunal competente, y sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal en la que incurra, el Proveedor al no cumplir con la entrega de la totalidad o parte de las actividades, servicios y obra pública dentro del período especificado en el Contrato, sin perjuicio de los demás recursos que el Órgano Contratante tenga en virtud del Contrato, éste podrá deducir del precio del Contrato por concepto de liquidación de daños y perjuicios. 5) A la indemnización de perjuicios que se cause a cualquiera de las partes contratantes por incumplimiento de una de ellas en la ejecución del contrato. 6) El incumplimiento de cualquiera de los enunciados de esta cláusula dará lugar: a. De parte del Contratista o Consultor: A la inhabilitación para contratar con el Estado, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieren deducírsele. ii A la aplicación al trabajador, ejecutivo, representante, socio, asociado o apoderado que haya incumplido esta Cláusula, de las sanciones o medidas disciplinarias derivadas del régimen laboral, y en su caso entablar las acciones legales que correspondan.

EN TESTIMONIO de lo cual las partes han suscrito el presente Contrato de conformidad con la Ley de Contratación del Estado de la República de Honduras, en la ciudad de Tegucigalpa el día 11 de Febrero del 2021.

Por y en nombre del Comprador
Firmado: _____
NASRY JUAN ASFURA ZABLAH
Alcalde Municipal del Distrito Central

Por y en nombre del Proveedor
Firmado: _____
JAVIER EDGARDO DÁVILA RIVERA
Representante Legal de la Empresa **Ingeniería y Proyectos Eléctricos, S. de R.L. de C.V. (INELEC)**
R.T.N. No. 08019002272816

Condiciones Generales del Contrato

1. Definiciones 1.1. Las siguientes palabras y expresiones tendrán los significados que aquí se les asigna:

(a) "El Sitio del Proyecto", donde corresponde, significa el lugar citado en las **CEC**.

(b) "Contrato" significa el Contrato celebrado entre el Comprador y el Proveedor, junto con los documentos del Contrato allí referidos, incluyendo todos los anexos y apéndices, y todos los documentos incorporados allí por referencia.

(c) "Documentos del Contrato" significa los documentos enumerados en el Contrato, incluyendo cualquier enmienda.

(d) "Precio del Contrato" significa el precio pagadero al Proveedor según se especifica en el Contrato, sujeto a las condiciones y ajustes allí estipulados o deducciones propuestas, según corresponda en virtud del Contrato.

(e) "Día" significa día calendario.

(f) "Cumplimiento" significa que el Proveedor ha completado la prestación de los Servicios Conexos de acuerdo con los términos y condiciones establecidas en el Contrato.

(g) "CGC" significa las Condiciones Generales del Contrato.

(h) "Bienes" significa todos los productos, materia prima, maquinaria y equipo, y otros materiales que el Proveedor deba proporcionar al Comprador en virtud del Contrato.

(i) "Comprador" significa la entidad que compra los Bienes y Servicios Conexos, según se indica en las **CEC**.

(j) “Servicios Conexos” significan los servicios incidentales relativos a la provisión de los bienes, tales como transporte, seguro, instalación, puesta en servicio, capacitación y mantenimiento inicial y otras obligaciones similares del Proveedor en virtud del Contrato.

(k) “CEC” significa las Condiciones Especiales del Contrato.

(l) “Subcontratista” significa cualquier persona natural, entidad privada con quienes el Proveedor ha subcontratado el suministro de cualquier porción de los Bienes o la ejecución de cualquier parte de los Servicios.

(m) “Proveedor” significa la persona natural, jurídica cuya oferta para ejecutar el contrato ha sido aceptada por el Comprador y es denominada como tal en el Contrato.

Documentos del Contrato

2.1 Sujetos al orden de precedencia establecido en el Contrato, se entiende que todos los documentos que forman parte integral del Contrato (y todos sus componentes allí incluidos) son correlativos, complementarios y recíprocamente aclaratorios. El Contrato deberá leerse de manera integral.

3. Fraude y Corrupción

a. El Estado Hondureño exige a todos los organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o personas oferentes por participar o participando en procedimientos de contratación, incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, contratistas, consultores y concesionarios (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes), observar los más altos niveles éticos durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Los actos de fraude y corrupción están prohibidos.

b. El Comprador, así como cualquier instancia de control del Estado Hondureño tendrán el derecho revisar a los Oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores y concesionarios sus cuentas y registros y cualesquiera otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Comprador, o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño. Para estos efectos, el Proveedor y sus subcontratistas deberán: (i) conserven todos los documentos y registros relacionados con este Contrato por un período de tres (5) años luego de terminado el trabajo contemplado en el Contrato; y (ii) entreguen todo documento necesario para la investigación de denuncias de fraude o corrupción, y pongan a la disposición del Comprador o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño, los empleados o agentes del Proveedor y sus subcontratistas que tengan conocimiento del Contrato para responder las consultas provenientes de personal del Comprador o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño o de cualquier investigador, agente, auditor o consultor apropiadamente designado para la revisión o auditoría de los documentos. Si el Proveedor o cualquiera de sus subcontratistas incumple el requerimiento del Comprador o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño, o de cualquier otra forma obstaculiza la revisión del asunto por éstos, el Comprador o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el Proveedor o subcontratista para asegurar el cumplimiento de esta obligación.

c. Los actos de fraude y corrupción son sancionados por la Ley de Contratación del Estado, sin perjuicio de la responsabilidad en que se pudiera incurrir conforme al Código Penal.

4. Interpretación 4.1 Si el contexto así lo requiere, el singular significa el plural, y viceversa.

a.2. Incoterms

(a) El significado de cualquier término comercial, así como los derechos y obligaciones de las partes serán los prescritos en los Incoterms, a menos que sea inconsistente con alguna disposición del Contrato.

(b) El término DDP, DPA y otros similares, cuando se utilicen, se regirán por lo establecido en la edición vigente de los Incoterms especificada en la CEC, y publicada por la Cámara de Comercio Internacional en París, Francia.

a.3. Totalidad del Contrato

El Contrato constituye la totalidad de lo acordado entre el Comprador y el Proveedor y substituye todas las comunicaciones, negociaciones y acuerdos (ya sea escritos o verbales) realizados entre las partes con anterioridad a la fecha de la celebración del Contrato.

a.4. Enmienda

Ninguna enmienda u otra variación al Contrato será válida a menos que esté por escrito, fechada y se refiera expresamente al Contrato, y esté firmada por un representante de cada una de las partes debidamente autorizado.

a.5. Limitación de Dispensas

(a) Sujeto a lo indicado en la Sub cláusula 4.5(b) siguiente de estas CGC, ninguna dilación, tolerancia, demora o aprobación por cualquiera de las partes al hacer cumplir algún término y condición del Contrato o el otorgar prórrogas por una de las partes a la otra, perjudicará, afectará o limitará los derechos de esa parte en virtud del Contrato. Asimismo, ninguna dispensa concedida por cualquiera de las partes por un incumplimiento del Contrato, servirá de dispensa para incumplimientos posteriores o continuos del Contrato.

(b) Toda dispensa a los derechos, poderes o remedios de una de las partes en virtud del Contrato, deberá ser por escrito, llevar la fecha y estar firmada por un representante autorizado de la parte otorgando dicha dispensa y deberá especificar la obligación que está dispensando y el alcance de la dispensa.

a.6. Divisibilidad

Si cualquier provisión o condición del Contrato es prohibida o resultase inválida o inejecutable, dicha prohibición, invalidez o falta de ejecución no afectará la validez o el cumplimiento de las otras provisiones o condiciones del Contrato.

3. Idioma 5.1 El Contrato, así como toda la correspondencia y documentos relativos al Contrato intercambiados entre el Proveedor y el Comprador, deberán ser escritos en español. Los documentos de sustento y material impreso que formen parte del Contrato, pueden estar en otro idioma siempre que los mismos estén acompañados de una traducción fidedigna de los apartes pertinentes al español y, en tal caso, dicha

traducción prevalecerá para efectos de interpretación del Contrato.

5.2 El Proveedor será responsable de todos los costos de la traducción al idioma que rige, así como de todos los riesgos derivados de la exactitud de dicha traducción de los documentos proporcionados por el Proveedor.

4. Consorcio

6.1 Si el Proveedor es un Consorcio, todas las partes que lo conforman deberán ser mancomunada y solidariamente responsables frente al Comprador por el cumplimiento de las disposiciones del Contrato y deberán designar a una de ellas para que actúe como representante con autoridad para comprometer al Consorcio. La composición o constitución del Consorcio no podrá ser alterada sin el previo consentimiento del Comprador.

5. Elegibilidad

7.1 El Proveedor y sus Subcontratistas deberán tener plena capacidad de ejercicio, y no hallarse comprendidos en alguna de las circunstancias siguientes:

(a) Haber sido condenados mediante sentencia firme por delitos contra la propiedad, delitos contra la fe pública, cohecho, enriquecimiento ilícito, negociaciones incompatibles con el ejercicio de funciones públicas, malversación de caudales públicos o contrabando y defraudación fiscal, mientras subsista la condena. Esta prohibición también es aplicable a las sociedades mercantiles u otras personas jurídicas cuyos administradores o representantes se encuentran en situaciones similares por actuaciones a nombre o en beneficio de las mismas;

(b) Haber sido declarado en quiebra o en concurso de acreedores, mientras no fueren rehabilitados;

(c) Ser funcionarios o empleados, con o sin remuneración, al servicio de los Poderes del Estado o de cualquier institución descentralizada, municipalidad u organismo

que se financie con fondos públicos, sin perjuicio de lo previsto en el Artículo 258 de la Constitución de la República;

(d) Haber dado lugar, por causa de la que hubiere sido declarado culpable, a la resolución firme de cualquier contrato celebrado con la Administración o a la suspensión temporal en el Registro de Proveedores y Contratistas en tanto dure la sanción. En el primer caso, la prohibición de contratar tendrá una duración de dos (2) años , excepto en aquellos casos en que haya sido objeto de resolución en sus contratos en dos ocasiones, en cuyo caso la prohibición de contratar será definitiva;

(e) Ser cónyuge, persona vinculada por unión de hecho o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad de cualquiera de los funcionarios o empleados bajo cuya responsabilidad esté la precalificación de las empresas, la evaluación de las propuestas, la adjudicación o la firma del contrato;

(f) Tratarse de sociedades mercantiles en cuyo capital social participen funcionarios o empleados públicos que tuvieren influencia por razón de sus cargos o participaren directa o indirectamente en cualquier etapa de los procedimientos de selección de contratistas. Esta prohibición se aplica también a las compañías que cuenten con socios que sean cónyuges, personas vinculadas por unión de hecho o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad de los funcionarios o empleados a que se refiere el numeral anterior, o aquellas en las que desempeñen, puestos de dirección o de representación personas con esos mismos grados de relación o de parentesco;

(g) Haber intervenido directamente o como asesores en cualquier etapa de los procedimientos de contratación o haber participado en la preparación de las especificaciones, planos, diseños o términos de

referencia, excepto en actividades de supervisión de construcción; e,

(h) Estar suspendido del Registro de Proveedores y Contratistas o tener vigente sanción de suspensión para participar en procedimientos de contratación administrativa.

6. Notificaciones

8.1 Todas las notificaciones entre las partes en virtud de este Contrato deberán ser por escrito y dirigidas a la dirección indicada en las **CEC**. El término "por escrito" significa comunicación en forma escrita con prueba de recibo.

8.2 Una notificación será efectiva en la fecha más tardía entre la fecha de entrega y la fecha de la notificación.

7. Ley aplicable

9.1 El Contrato se regirá y se interpretará según las leyes Hondureñas.

8. Solución de controversias

10.1 El Comprador y el Proveedor harán todo lo posible para resolver amigablemente mediante negociaciones directas informales, cualquier desacuerdo o controversia que se haya suscitado entre ellos en virtud o en referencia al Contrato.

10.2 Cualquier divergencia que se presente sobre un asunto que no se resuelva mediante un arreglo entre el Proveedor y el Comprador, deberá ser resuelto por éste, quien previo estudio del caso dictará su resolución y la comunicará al reclamante.

10.3 Contra la resolución del Comprador quedará expedita la vía judicial ante los tribunales de lo Contencioso Administrativo, salvo que las **CEC** establezcan la posibilidad de acudir al Arbitraje.

9. Alcance de los suministros

11.1 Los Bienes y Servicios Conexos serán suministrados según lo estipulado en la Lista de Requisitos.

10. Entrega y documentos	12.1 Sujeto a lo dispuesto en la Sub cláusula 32.1 de las CGC, la Entrega de los Bienes y Cumplimiento de los Servicios Conexos se realizará de acuerdo con el Plan de Entrega y Cronograma de Cumplimiento indicado en la Lista de Requisitos. Los detalles de los documentos que deberá suministrar el Proveedor se especifican en las **CEC**.
11. Responsabilidades del Proveedor	13.1 El Proveedor deberá proporcionar todos los bienes y Servicios Conexos incluidos en el Alcance de Suministros de conformidad con la Cláusula 11 de las CGC y el Plan de Entrega y Cronograma de Cumplimiento, de conformidad con la Cláusula 12 de las CGC.
12. Precio del Contrato	14.1 Los precios que cobre el Proveedor por los Bienes proporcionados y los Servicios Conexos prestados en virtud del contrato no podrán ser diferentes de los cotizados por el Proveedor en su oferta, excepto por cualquier ajuste de precios autorizado en las **CEC**.
13. Condiciones de Pago	15.1 El precio del Contrato se pagará según se establece en las **CEC**. 15.2 La solicitud de pago del Proveedor al Comprador deberá ser por escrito, acompañada de documentación de soporte que describan, según corresponda, los Bienes entregados y los Servicios Conexos cumplidos, y de los documentos presentados de conformidad con las Cláusulas 7.4 y 12 de las CGC y en cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el Contrato. 15.3 El Comprador efectuará los pagos prontamente, pero de ninguna manera podrá exceder cuarenta y cinco (45) días después de la presentación de una factura o solicitud de pago por el Proveedor, y después de que el Comprador la haya aceptado. 15.4 Las monedas en que se le pagará al Proveedor en virtud de este Contrato serán aquellas que el Proveedor hubiese especificado en su oferta.

15.5 Si el Comprador no efectuara cualquiera de los pagos al Proveedor en las fechas de vencimiento correspondiente o dentro del plazo establecido en las **CEC**, el Comprador pagará al Proveedor interés sobre los montos de los pagos morosos a la tasa de interés establecida en las **CEC**, por el período de la demora hasta que haya efectuado el pago completo, ya sea antes o después de cualquier juicio o fallo de arbitraje.

14. Impuestos y derechos

16.1 El Proveedor será totalmente responsable por todos los impuestos, gravámenes, timbres, comisiones por licencias, y otros cargos similares incurridos hasta la entrega de los Bienes contratados con el Comprador.

16.2 El Comprador interpondrá sus mejores oficios para que el Proveedor se beneficie con el mayor alcance posible de cualquier exención impositiva, concesiones, o privilegios legales que pudiesen aplicar al Proveedor en Honduras.

15. Garantía Cumplimiento

17.1 El Proveedor, dentro de los siguientes treinta (30) días de la notificación de la adjudicación del Contrato, deberá suministrar la Garantía de Cumplimiento del Contrato por el monto equivalente al quince por ciento (15%) del valor del contrato.

17.2 Los recursos de la Garantía de Cumplimiento serán pagaderos al Comprador como indemnización por cualquier pérdida que le pudiera ocasionar el incumplimiento de las obligaciones del Proveedor en virtud del Contrato.

17.3 Como se establece en las **CEC**, la Garantía de Cumplimiento, si es requerida, deberá estar denominada en la(s) misma(s) moneda(s) del Contrato, o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Comprador, y presentada en una de los formatos

estipuladas por el Comprador en las **CEC**, u en otro formato aceptable al Comprador.

17.4 La validez de la Garantía de Cumplimiento excederá en tres (3) meses la fecha prevista de culminación de la entrega de los bienes.

17.5 Efectuada que fuere la entrega de los bienes y realizada la liquidación del contrato, cuando se establezca en las **CEC**, el Proveedor sustituirá la garantía de cumplimiento del contrato por una garantía de calidad de los bienes suministrados, con vigencia por el tiempo previsto en las **CEC** y cuyo monto será equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del Contrato.

16. Derechos de Autor

18.1 Los derechos de autor de todos los planos, documentos y otros materiales conteniendo datos e información proporcionada al Comprador por el Proveedor, seguirán siendo de propiedad del Proveedor. Si esta información fue suministrada al Comprador directamente o a través del Proveedor por terceros, incluyendo proveedores de materiales, el derecho de autor de dichos materiales seguirá siendo de propiedad de dichos terceros.

17. Confidencialidad de la Información

19.1 El Comprador y el Proveedor deberán mantener confidencialidad y en ningún momento divulgarán a terceros, sin el consentimiento por escrito de la otra parte, documentos, datos u otra información que hubiera sido directa o indirectamente proporcionada por la otra parte en conexión con el Contrato, antes, durante o después de la ejecución del mismo. No obstante lo anterior, el Proveedor podrá proporcionar a sus Subcontratistas los documentos, datos e información recibidos del Comprador para que puedan cumplir con su trabajo en virtud del Contrato. En tal caso, el Proveedor obtendrá de dichos Subcontratistas un compromiso de confidencialidad similar al requerido del Proveedor bajo la Cláusula 19 de las CGC.

19.2 El Comprador no utilizará dichos documentos, datos u otra información recibida del Proveedor para ningún uso que no esté relacionado con el Contrato. Asimismo el Proveedor no utilizará los documentos, datos u otra información recibida del Comprador para ningún otro propósito que el de la ejecución del Contrato.

19.3 La obligación de las partes de conformidad con las Sub cláusulas19.1 y 19.2 de las CGC arriba mencionadas, no aplicará a información que:

(a) el Comprador o el Proveedor requieran compartir con el Banco u otras instituciones que participan en el financiamiento del Contrato;

(b) actualmente o en el futuro se hace de dominio público sin culpa de ninguna de las partes;

(c) puede comprobarse que estaba en posesión de esa parte en el momento que fue divulgada y no fue obtenida previamente directa o indirectamente de la otra parte; o

(d) que de otra manera fue legalmente puesta a la disponibilidad de esa parte por una tercera parte que no tenía obligación de confidencialidad.

19.4 Las disposiciones precedentes de esta cláusula 19 de las CGC no modificarán de ninguna manera ningún compromiso de confidencialidad otorgado por cualquiera de las partes a quien esto compete antes de la fecha del Contrato con respecto a los Suministros o cualquier parte de ellos.

19.5 Las disposiciones de la Cláusula 19 de las CGC permanecerán válidas después del cumplimiento o terminación del contrato por cualquier razón.

18. Subcontratación

20.1 El Proveedor informará al Comprador por escrito de todos los subcontratos que adjudique en virtud del Contrato si no los hubiera especificado en su oferta.

Dichas notificaciones, en la oferta original o posteriores, no eximirán al Proveedor de sus obligaciones, deberes y compromisos o responsabilidades contraídas en virtud del Contrato.

20.2 Todos los subcontratos deberán cumplir con las disposiciones de las Cláusulas 3 y 7 de las CGC.

19. Especificaciones y Normas

a.2. Especificaciones Técnicas y Planos

c. Los Bienes y Servicios Conexos proporcionados bajo este contrato deberán ajustarse a las especificaciones técnicas y a las normas estipuladas en la Sección VI, Lista de Requisitos y, cuando no se hace referencia a una norma aplicable, la norma será equivalente o superior a las normas oficiales cuya aplicación sea apropiada en el país de origen de los Bienes.

d. El Proveedor tendrá derecho a rehusar responsabilidad por cualquier diseño, dato, plano, especificación u otro documento, o por cualquier modificación proporcionada o diseñada por o en nombre del Comprador, mediante notificación al Comprador de dicho rechazo.

(c) Cuando en el Contrato se hagan referencias a códigos y normas conforme a las cuales éste debe ejecutarse, la edición o versión revisada de dichos códigos y normas será la especificada en la Lista de Requisitos. Cualquier cambio de dichos códigos o normas durante la ejecución del Contrato se aplicará solamente con la aprobación

previa del Comprador y dicho cambio se regirá de conformidad con la Cláusula 32 de las CGC.

20. Embalaje y Documentos

22.1 El Proveedor embalará los bienes en la forma necesaria para impedir que se dañen o deterioren durante el transporte al lugar de destino final indicado en el Contrato. El embalaje deberá ser adecuado para resistir, sin limitaciones, su manipulación brusca y descuidada, su exposición a temperaturas extremas, la sal y las precipitaciones, y su almacenamiento en espacios abiertos. En el tamaño y peso de los embalajes se tendrá en cuenta, cuando corresponda, la lejanía del lugar de destino final de los bienes y la carencia de equipo pesado de carga y descarga en todos los puntos en que los bienes deban transbordarse.

22.2 El embalaje, las identificaciones y los documentos que se coloquen dentro y fuera de los bultos deberán cumplir estrictamente con los requisitos especiales que se hayan estipulado expresamente en el Contrato, y cualquier otro requisito, si los hubiere, especificado en las **CEC** y en cualquiera otra instrucción dispuesta por el Comprador.

21. Seguros

23.1 A menos que se disponga otra cosa en las **CEC**, los Bienes suministrados bajo el Contrato deberán estar completamente asegurados, en una moneda de libre convertibilidad de un país elegible, contra riesgo de extravío o daños incidentales ocurridos durante

fabricación, adquisición, transporte, almacenamiento y entrega, de conformidad con los *Incoterms* aplicables **o según se disponga en las CEC**.

22. Transporte

24.1 A menos que se disponga otra cosa en las **CEC**, la responsabilidad por los arreglos de transporte de los Bienes se regirá por los *Incoterms* indicados.

23. Inspecciones y Pruebas

25.1 El Proveedor realizará todas las pruebas y/o inspecciones de los Bienes y Servicios Conexos según se dispone en las **CEC**, por su cuenta y sin costo alguno para el Comprador.

25.2 Las inspecciones y pruebas podrán realizarse en las instalaciones del Proveedor o de sus subcontratistas, en el lugar de entrega y/o en el lugar de destino final de los Bienes o en otro lugar en Honduras. De conformidad con la Sub cláusula 25.3 de las CGC, cuando dichas inspecciones o pruebas sean realizadas en recintos del Proveedor o de sus subcontratistas se les proporcionarán a los inspectores todas las facilidades y asistencia razonables, incluso el acceso a los planos y datos sobre producción, sin cargo alguno para el Comprador.

25.3 El Comprador o su representante designado tendrá derecho a presenciar las pruebas y/o inspecciones mencionadas en la Sub cláusula 25.2 de las CGC, siempre y cuando éste asuma todos los costos y gastos que ocasione su participación, incluyendo gastos de viaje, alojamiento y alimentación.

25.4 Cuando el Proveedor esté listo para realizar dichas pruebas e inspecciones, notificará oportunamente al Comprador indicándole el lugar y la hora. El Proveedor obtendrá de una tercera parte, si corresponde, o del fabricante cualquier permiso o consentimiento necesario para permitir al Comprador o a su

representante designado presenciar las pruebas o inspecciones, cuando el proveedor esté dispuesto.

25.5 El Comprador podrá requerirle al Proveedor que realice algunas pruebas y/o inspecciones que no están requeridas en el Contrato, pero que considere necesarias para verificar que las características y funcionamiento de los bienes cumplan con los códigos de las especificaciones técnicas y normas establecidas en el Contrato. Los costos adicionales razonables que incurra el Proveedor por dichas pruebas e inspecciones serán sumados al precio del Contrato. Asimismo, si dichas pruebas y/o inspecciones impidieran el avance de la fabricación y/o el desempeño de otras obligaciones del Proveedor bajo el Contrato, deberán realizarse los ajustes correspondientes a las Fechas de Entrega y de Cumplimiento y de las otras obligaciones afectadas.

a.2. El Proveedor presentará al Comprador un informe de los resultados de dichas pruebas y/o inspecciones.

25.7 El Comprador podrá rechazar algunos de los Bienes o componentes de ellos que no pasen las pruebas o inspecciones o que no se ajusten a las especificaciones. El Proveedor tendrá que rectificar o reemplazar dichos bienes o componentes rechazados o hacer las modificaciones necesarias para cumplir con las especificaciones sin ningún costo para el Comprador. Asimismo, tendrá que repetir las pruebas o inspecciones, sin ningún costo para el Comprador, una vez que notifique al Comprador de conformidad con la Sub cláusula 25.4 de las CGC.

25.8 El Proveedor acepta que ni la realización de pruebas o inspecciones de los Bienes o de parte de ellos, ni la presencia del Comprador o de su representante, ni la emisión de informes, de conformidad con la Sub cláusula 25.6 de las CGC, lo eximirán de las garantías u otras obligaciones en virtud del Contrato.

24. Liquidación por Daños y Perjuicios

26.1 Con excepción de lo que se establece en la Cláusula 31 de las CGC, si el Proveedor no cumple con la entrega de la totalidad o parte de los Bienes en la(s) fecha(s) establecida(s) o con la prestación de los Servicios Conexos dentro del período especificado en el Contrato, sin perjuicio de los demás recursos que el Comprador tenga en virtud del Contrato, éste podrá deducir del Precio del Contrato por concepto de liquidación de daños y perjuicios, una suma equivalente al porcentaje del precio de entrega de los bienes atrasados o de los servicios no prestados establecido en las **CEC** por cada día de retraso hasta alcanzar el máximo del porcentaje especificado en esas **CEC**. Al alcanzar el máximo establecido, el Comprador podrá dar por terminado el contrato de conformidad con la Cláusula 34 de las CGC.

25. Garantía de los Bienes

27.1 El Proveedor garantiza que todos los bienes suministrados en virtud del Contrato son nuevos, sin uso, del modelo más reciente o actual e incorporan todas las mejoras recientes en cuanto a diseño y materiales, a menos que el Contrato disponga otra cosa.

27.2 De conformidad con la Sub cláusula 21.1(b) de las CGC, el Proveedor garantiza que todos los bienes suministrados estarán libres de defectos derivados de actos y omisiones que éste hubiese incurrido, o derivados del diseño, materiales o manufactura, durante el uso normal de los bienes en las condiciones que imperen en el país de destino final.

27.3 Salvo que se indique otra cosa en las **CEC,** la garantía permanecerá vigente durante el período cuya fecha de terminación sea la más temprana entre los períodos siguientes: doce (12) meses a partir de la fecha en que los bienes, o cualquier parte de ellos según el caso, hayan sido entregados y aceptados en el punto final de destino indicado en el Contrato, o dieciocho (18) meses a partir de la fecha de embarque en el puerto o lugar de flete en el país de origen.

27.4 El Comprador comunicará al Proveedor la naturaleza de los defectos y proporcionará toda la evidencia disponible, inmediatamente después de haberlos descubierto. El Comprador otorgará al Proveedor facilidades razonables para inspeccionar tales defectos.

27.5 Tan pronto reciba el Proveedor dicha comunicación, y dentro del plazo establecido en las **CEC**, deberá reparar o reemplazar de forma expedita los Bienes defectuosos, o sus partes sin ningún costo para el Comprador.

27.6 Si el Proveedor después de haber sido notificado, no cumple con corregir los defectos dentro del plazo establecido, el Comprador, dentro de un tiempo razonable, podrá proceder a tomar las medidas necesarias para remediar la situación, por cuenta y riesgo del Proveedor y sin perjuicio de otros derechos que el Comprador pueda ejercer contra el Proveedor en virtud del Contrato.

26. Indemnización por Derechos de Patente

28.1 El Proveedor indemnizará y librará de toda responsabilidad al Comprador y sus empleados y funcionarios en caso de pleitos, acciones o procedimientos administrativos, reclamaciones, demandas, pérdidas, daños, costos y gastos de cualquier naturaleza, incluyendo gastos y honorarios por representación legal, que el Comprador tenga que incurrir como resultado de transgresión o supuesta transgresión de derechos de patente, uso de modelo, diseño registrado, marca registrada, derecho de autor u otro derecho de propiedad intelectual registrado o ya existente en la fecha del Contrato debido a:

(a) la instalación de los bienes por el Proveedor o el uso de los bienes en el País donde está el lugar del proyecto; y

(b) la venta de los productos producidos por los Bienes en cualquier país.

Dicha indemnización no procederá si los Bienes o una parte de ellos fuesen utilizados para fines no previstos en el Contrato o para fines que no pudieran inferirse razonablemente del Contrato. La indemnización tampoco cubrirá cualquier transgresión que resulte del uso de los Bienes o parte de ellos, o de cualquier producto producido como resultado de asociación o combinación con otro equipo, planta o materiales no suministrados por el Proveedor en virtud del Contrato.

28.2 Si se entablara un proceso legal o una demanda contra el Comprador como resultado de alguna de las situaciones indicadas en la Sub cláusula 28.1 de las CGC, el Comprador notificará prontamente al Proveedor y éste por su propia cuenta y en nombre del Comprador responderá a dicho proceso o demanda, y realizará las negociaciones necesarias para llegar a un acuerdo de dicho proceso o demanda.

28.3 Si el Proveedor no notifica al Comprador dentro de veintiocho (28) días a partir del recibo de dicha comunicación de su intención de proceder con tales procesos o reclamos, el Comprador tendrá derecho a emprender dichas acciones en su propio nombre. El Comprador será reembolsado por el Proveedor por las costas procesales en que hubiera incurrido.

28.4 El Comprador se compromete, a solicitud del Proveedor, a prestarle toda la asistencia posible para que el Proveedor pueda contestar las citadas acciones legales o reclamaciones. El Comprador será reembolsado por el Proveedor por todos los gastos razonables en que hubiera incurrido.

28.5 El Comprador deberá indemnizar y eximir de culpa al Proveedor y a sus empleados, funcionarios y Subcontratistas, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamo, demanda, pérdida, daño, costo y gasto, de cualquier naturaleza, incluyendo honorarios y gastos de abogado, que pudieran afectar al Proveedor como resultado de cualquier transgresión o supuesta transgresión de patentes, modelos de aparatos, diseños registrados, marcas registradas, derechos de autor, o cualquier otro derecho de propiedad intelectual registrado o ya existente a la fecha del Contrato, que pudieran suscitarse con motivo de cualquier diseño, datos, planos, especificaciones, u otros documentos o materiales que hubieran sido suministrados o diseñados por el Comprador o a nombre suyo.

27. Limitación de Responsabilidad

29.1 Excepto en casos de negligencia grave o actuación de mala fe,

(a) el Proveedor no tendrá ninguna responsabilidad contractual, de agravio o de otra índole frente al Comprador por pérdidas o daños indirectos o consiguientes, pérdidas de utilización, pérdidas de producción, o pérdidas de ganancias o por costo de intereses, estipulándose que esta exclusión no se aplicará a ninguna de las obligaciones del Proveedor de pagar al Comprador los daños y perjuicios previstos en el Contrato, y

(b) la responsabilidad total del Proveedor frente al Comprador, ya sea contractual, de agravio o de otra índole, no podrá exceder el Precio del Contrato, entendiéndose que tal limitación de responsabilidad no se aplicará a los costos provenientes de la reparación o reemplazo de equipo defectuoso, ni afecta la obligación del Proveedor de indemnizar al Comprador por las transgresiones de patente.

28. Cambio en las Leyes y Regulaciones

30.1 A menos que se indique otra cosa en el Contrato, si después de la fecha de 28 días antes de la presentación de Ofertas, cualquier ley, reglamento, decreto, ordenanza o estatuto con carácter de ley entrase en vigencia, se promulgase, abrogase o se modificase en el lugar de Honduras donde está ubicado el Proyecto (incluyendo cualquier cambio en interpretación o aplicación por las autoridades competentes) y que afecte posteriormente la fecha de Entrega y/o el Precio del Contrato, dicha Fecha de Entrega y/o Precio del Contrato serán incrementados o reducidos según corresponda, en la medida en que el Proveedor haya sido afectado por estos cambios en el desempeño de sus obligaciones en virtud del Contrato. No obstante, lo anterior, dicho incremento o disminución del costo no se pagará separadamente ni será acreditado si el mismo ya ha sido tenido en cuenta en las provisiones de ajuste de precio, si corresponde y de conformidad con la Cláusula 14 de las CGC.

29. Fuerza Mayor

31.1 El Proveedor no estará sujeto a la ejecución de su Garantía de Cumplimiento, liquidación por daños y perjuicios o terminación por incumplimiento en la medida en que la demora o el incumplimiento de sus obligaciones en virtud del Contrato sea el resultado de un evento de Fuerza Mayor.

31.2 Para fines de esta Cláusula, “Fuerza Mayor” significa un evento o situación fuera del control del Proveedor que es imprevisible, inevitable y no se origina por descuido o negligencia del Proveedor. Tales eventos pueden incluir sin que éstos sean los únicos, actos del Comprador en su capacidad soberana, guerras o revoluciones, incendios, inundaciones, epidemias, restricciones de cuarentena, y embargos de cargamentos.

31.3 Si se presentara un evento de Fuerza Mayor, el Proveedor notificará por escrito al Comprador a la máxima brevedad posible sobre dicha condición y causa.

A menos que el Comprador disponga otra cosa por escrito, el Proveedor continuará cumpliendo con sus obligaciones en virtud del Contrato en la medida que sea razonablemente práctico, y buscará todos los medios alternativos de cumplimiento que no estuviesen afectados por la situación de Fuerza Mayor existente.

30. Órdenes de Cambio y Enmiendas al Contrato

32.1 El Comprador podrá, en cualquier momento, efectuar cambios dentro del marco general del Contrato, mediante orden escrita al Proveedor de acuerdo con la Cláusula 8 de las CGC, en uno o más de los siguientes aspectos:

(a) planos, diseños o especificaciones, cuando los Bienes que deban suministrarse en virtud al Contrato deban ser fabricados específicamente para el Comprador;

(b) la forma de embarque o de embalaje;

(c) el lugar de entrega, y/o

(d) los Servicios Conexos que deba suministrar el Proveedor.

32.2 Si cualquiera de estos cambios causara un aumento o disminución en el costo o en el tiempo necesario para que el Proveedor cumpla cualquiera de las obligaciones en virtud del Contrato, se efectuará un ajuste equitativo al Precio del Contrato o al Plan de Entregas/de Cumplimiento, o a ambas cosas, y el Contrato se enmendará según corresponda. El Proveedor deberá presentar la solicitud de ajuste de conformidad con esta Cláusula, dentro de los veintiocho (28) días contados a partir de la fecha en que éste reciba la solicitud de la orden de cambio del Comprador.

32.3 Los precios que cobrará el Proveedor por Servicios Conexos que pudieran ser necesarios pero que no fueron incluidos en el Contrato, deberán convenirse previamente entre las partes, y no excederán los precios

que el Proveedor cobra actualmente a terceros por servicios similares.

32.4 Sujeto a lo anterior, no se introducirá ningún cambio o modificación al Contrato excepto mediante una enmienda por escrito ejecutada por ambas partes.

31. Prórroga de los Plazos

33.1 Si en cualquier momento durante la ejecución del Contrato, el Proveedor o sus Subcontratistas encontrasen condiciones que impidiesen la entrega oportuna de los Bienes o el cumplimiento de los Servicios Conexos de conformidad con la Cláusula 12 de las CGC, el Proveedor informará prontamente y por escrito al Comprador sobre la demora, posible duración y causa. Tan pronto como sea posible después de recibir la comunicación del Proveedor, el Comprador evaluará la situación y a su discreción podrá prorrogar el plazo de cumplimiento del Proveedor. En dicha circunstancia, ambas partes ratificarán la prórroga mediante una enmienda al Contrato.

33.2 Excepto en el caso de Fuerza Mayor, como se indicó en la Cláusula 31 de las CGC, cualquier retraso en el desempeño de sus obligaciones de Entrega y Cumplimiento expondrá al Proveedor a la imposición de liquidación por daños y perjuicios de conformidad con la Cláusula 26 de las CGC, a menos que se acuerde una prórroga en virtud de la Sub cláusula 33.1 de las CGC.

32. Terminación

Terminación por Incumplimiento

b. El Comprador, sin perjuicio de otros recursos a su haber en caso de incumplimiento del Contrato, podrá terminar el Contrato en su totalidad o en parte mediante una comunicación de incumplimiento por escrito al Proveedor en cualquiera de las siguientes circunstancias:

(i) si el Proveedor no entrega parte o ninguno de los Bienes dentro del período establecido en el Contrato, o dentro de alguna prórroga

otorgada por el Comprador de conformidad con la Cláusula 33 de las CGC; o

(ii) Si el Proveedor no cumple con cualquier otra obligación en virtud del Contrato; o

(iii) Si el Proveedor, a juicio del Comprador, durante el proceso de licitación o de ejecución del Contrato, ha participado en actos de fraude y corrupción, según se define en la Cláusula 3 de las CGC; o

(iv) La disolución de la sociedad mercantil Proveedora, salvo en los casos de fusión de sociedades y siempre que solicite de manera expresa al Comprador su autorización para la continuación de la ejecución del contrato, dentro de los diez días hábiles siguientes a la fecha en que tal fusión ocurra. El Comprador podrá aceptar o denegar dicha solicitud, sin que, en este último caso, haya derecho a indemnización alguna; o

(v) La falta de constitución de la garantía de cumplimiento del contrato o de las demás garantías a cargo del Proveedor dentro de los plazos correspondientes;

(b) En caso de que el Comprador termine el Contrato en su totalidad o en parte, de conformidad con la Cláusula 34.1(a) de las CGC, éste podrá adquirir, bajo términos y condiciones que considere apropiadas, Bienes o Servicios Conexos similares a los no suministrados o prestados. En estos casos, el Proveedor deberá pagar al Comprador los costos adicionales resultantes de dicha adquisición. Sin embargo, el Proveedor seguirá estando obligado a completar la ejecución de aquellas obligaciones en la medida que hubiesen quedado sin concluir.

34.2 Terminación por Insolvencia

(a) El Comprador podrá rescindir el Contrato en cualquier momento mediante comunicación por escrito al Proveedor en caso de la declaración de quiebra o de suspensión de pagos del Proveedor, o su comprobada incapacidad financiera.

34.3 Terminación por Conveniencia.

(a) El Comprador, mediante comunicación enviada al Proveedor, podrá terminar el Contrato total o parcialmente, en cualquier momento por razones de conveniencia. La comunicación de terminación deberá indicar que la terminación es por conveniencia del Comprador, el alcance de la terminación de las responsabilidades del Proveedor en virtud del Contrato y la fecha de efectividad de dicha terminación.

(b) Los bienes que ya estén fabricados y listos para embarcar dentro de los veintiocho (28) días siguientes a al recibo por el Proveedor de la notificación de terminación del Comprador deberán ser aceptados por el Comprador de acuerdo con los términos y precios establecidos en el Contrato.

En cuanto al resto de los Bienes el Comprador podrá elegir entre las siguientes opciones:

(i) que se complete alguna porción y se entregue de acuerdo con las condiciones y precios del Contrato; y/o

(ii) que se cancele el balance restante y se pague al Proveedor una suma convenida por aquellos Bienes o Servicios Conexos que hubiesen sido parcialmente completados y por los materiales y repuestos adquiridos previamente por el Proveedor.

El Comprador podrá terminar el Contrato también en caso de muerte del Proveedor individual, salvo que los herederos ofrezcan concluir con el mismo con sujeción a todas sus estipulaciones; la aceptación de esta circunstancia será potestativa del Comprador sin que los herederos tengan derecho a indemnización alguna en caso contrario.

El contrato también podrá ser terminado por el mutuo acuerdo de las partes.

33. Cesión

Ni el Comprador ni el Proveedor podrán ceder total o parcialmente las obligaciones que hubiesen contraído en virtud del Contrato, excepto con el previo consentimiento por escrito de la otra parte.

Condiciones Especiales del Contrato

Las siguientes Condiciones Especiales del Contrato (CEC) complementarán y/o enmendarán las Condiciones Generales del Contrato (CGC). En caso de haber conflicto, las provisiones aquí dispuestas prevalecerán sobre las de las CGC.

CGC 1.1(i)	El comprador es: **Alcaldía Municipal del Distrito Central**
CGC 1.1(a)	El (Los) Sitio(s) del (de los) Proyecto(s) es/son: *será realizado en las instalaciones del Edificio AMDC/AER ubicado en el plantel de la Alcaldía Municipal en la Colonia 21 de octubre, Tegucigalpa M.D.C.*
CGC 4.2 (b)	La versión de la edición de los Incoterms será*:* Incoterms *2010*
CGC 8.1	Para notificaciones, la dirección del Comprador será: Atención: Ing. Manuel Alberto Membreño Milla. Dirección de Control y Seguimiento. Dirección: Edificio Ejecutivo, barrio El Centro, frente al Hospital y Clínicas Viera. Piso: oficina primer piso Ciudad: Tegucigalpa, M.D.C. País: Honduras, Centro América Teléfono: 504 2220-0582.
CGC 10.3	Contra la resolución del Comprador procederá la vía judicial ante los tribunales de lo Contencioso Administrativo. La resolución en primera instancia por parte de la Departamento legal de la Alcaldía Municipal podrá ser sujeta a apelación ante la Corporación Municipal de la AMDC, la que previo estudio del caso, dictará su resolución y la comunicará al reclamante; la resolución de la Corporación Municipal tendrá carácter definitivo dentro de la vía administrativa.

	Para la solución de controversias, se agotará el trámite administrativo y posteriormente se acudirá al Tribunal de Justicia competente, para lo cual el contratista renuncia al fuero de su domicilio y se somete al de la Corporación Municipal de la AMDC. **NOTA: ESTO DE AGOTAR LA VIA ADMINISTRATIVA APLICA EN CASO DE RECLAMOS DEL CONTRATISTA, PERO EN CASO DE INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, SE ENTIENDE QUE LA AMDC DEBE HACER LA RESCISION Y EJECUTAR LAS GARANTIAS**.
CGC 12.1	Detalle de los documentos que deben ser proporcionados por el proveedor para efecto de pago son: a. Facturas comerciales originales a nombre de la Alcaldía Municipal del Distrito Central. b. Recibo original a nombre de la Alcaldía Municipal del Distrito Central. c. Actas de recepción parcial con las cantidades de suministro instalado a la fecha, verificadas y aprobadas por la Dirección de Control y Seguimiento, debidamente firmadas y selladas. d. Cualquier otra documentación que sea requerida para trámite de pago. El Comprador deberá recibir los documentos arriba mencionados 15 días siguientes a la recepción del suministro a satisfacción de la Unidad Ejecutora (Dirección de Control y Seguimiento), si el comprador no recibe dichos documentos en la oportunidad indicada, todos los gastos consecuentes correrán por cuenta del Proveedor.
CGC 14.1	Los precios de los Bienes suministrados y los Servicios Conexos prestados no serán ajustables.
CGC 15.1	**Modelo de disposición:** CGC 15.1 - La forma y condiciones de pago al Proveedor en virtud del Contrato serán las siguientes: El pago será realizado de acuerdo al plan de suministro e instalación: **PRIMER PAGO: L. 8,028,092.48** Se pagará contra orden de factura de compra a la fábrica, soporte de fabricación, ingreso en puerto y documentos de aduana, todos presentados por el oferente para el suministro de los elevadores en el sitio del proyecto.

	SEGUNDO PAGO: L. 360,000.00 El saldo restante del monto contratado se pagará de la siguiente manera: • 50% una vez que el elevador sea instalado L. 180,000.00 • 50% cuando se realicen las pruebas de funcionamiento y las mismas sean aprobadas por la supervisión del proyecto. L. 180,000.00 El oferente deberá considerar los tiempos de pedido, salida de puerto y puesta en el sitio del proyecto.
CGC 15.5	El plazo de pago después del cual el Comprador deberá pagar interés al Proveedor es de 45 días. La tasa de interés que se aplicará es la tasa de interés promedio para operaciones activas vigente en el sistema bancario nacional determinada mensualmente para la respectiva moneda por el Banco Central de Honduras.
CGC 17.3	Se requiere una Garantía de Cumplimiento, ésta deberá presentarse en la forma de: fianza o garantía bancaria emitida por una institución debidamente autorizada por la Comisión Nacional y/o cheques certificados. Se requiere una Garantía de Cumplimiento, ésta deberá estar denominada en Lempiras por el valor equivalente al quince por ciento (15%) del valor total del Contrato con vigencia de al menos 3 meses adicionales al plazo previsto de ejecución del contrato.
CGC 17.5	*Se* requiere una Garantía de Calidad, ésta deberá presentarse en la forma de: fianza o garantía bancaria emitida por una institución debidamente autorizada por la Comisión Nacional de Bancos y Seguros, o cheque certificado. Se requiere una Garantía de calidad que será efectuada en la recepción final de los suministros y/o instalados y realizada la liquidación del contrato, el proveedor sustituirá la garantía de cumplimiento del contrato por una garantía de calidad de los bienes suministrados y/o instalados, con vigencia por el tiempo previsto en el contrato y cuyo monto será equivalente al cinco por ciento (5%) de su valor.
CGC 22.2	El embalaje, la identificación y la documentación dentro y fuera de los paquetes serán como se indica a continuación: **Paquetes de fábrica**, según aplique.

CGC 23.1	La cobertura de seguro será según se establece en los Incoterms.
CGC 24.1	La responsabilidad por el transporte de los Bienes será según se establece en los Incoterms. "El Proveedor está obligado bajo los términos del Contrato a transportar los Bienes al lugar de destino final dentro de Honduras, definido como el Sitio del Proyecto, transportarlos a dicho lugar de destino en Honduras, incluyendo seguro y almacenamiento, y tal como se estipulará en el Contrato, será contratado por el Proveedor, y todos los gastos relacionados estarán incluidos en el Precio del Contrato"; o bajo otro término comercial que se haya acordado.
CGC 25.1	Las inspecciones y pruebas serán como se indica a continuación: La A.M.D.C asignará un representante para comprobar las cantidades suministradas e instaladas según el plan de entrega. Se comprobará de acuerdo a las cantidades indicadas en el plan de entrega. Los alcances del presente suministro e instalación serán revisados por personal técnico de la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC, con el objetivo de verificar los requerimientos establecidos. De acuerdo al seguimiento brindado, se realizará un informe técnico, por la Dirección Control y Seguimiento, que formará parte del expediente y garantizará la calidad del suministro brindado. INSPECCIÓN EN EL PROCESO DE INSTALACIÓN: El contratante realizará inspecciones al momento de la instalación, de encontrarse una falla de instalación o un suministro no adecuado de acuerdo al plan de suministro e instalación, se descartará el elemento para el proyecto
CGC 26.1	El valor de la liquidación por daños y perjuicios será: *el contratante aplicará al Contratista por cada día de atraso, una multa, equivalente al cero punto treinta y seis por ciento (0.36%)* por día en relación con el monto total del contrato por incumplimiento del plazo. **Art N° 76 DGP para el año fiscal 2021**
CGC 26.1	El monto máximo de la liquidación por daños y perjuicios será: *10* %.
CGC 27.3	El período de validez de la Garantía será: **1 año.**
CGC 27.5	El plazo para reparar o reemplazar los bienes será: inmediatamente a partir del reclamo realizado por el personal de la Alcaldía Municipal.

Apéndice A. Los Requerimientos Técnicos
3. Especificaciones Técnicas

- **SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEVADORES TIPO 1 y 2**

DESCRIPCIÓN: La actividad consiste en el suministro e instalación de elevadores tipo 1 y 2 de acuerdo a la siguiente especificación, la cual establece los requisitos mínimos que deben reunir los elevadores a suministrar e instalarse y ponerse en marcha en el Edificio AMDC/AER.
DEFINICIÓN: Se define como elevador al sistema de transporte vertical, diseñado para mover personas u objetos entre los diferentes niveles de un edificio o estructura. Está formado por partes mecánicas, eléctricas y electrónicas que funcionan en conjunto para ponerlo en marcha.
NORMAS Y CODIGOS: Se deberán cumplir con las siguientes normas, códigos y especificaciones internacionales, las que tienen el propósito de especificar y describir calidades mínimas aceptables para el propietario.

ASME A 17.1	Código de Seguridad para Elevadores
ANSI A117.1	Edificios y facilidades accesibles y utilizables
UNE-EN81	Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores
UNE-EN81-70	Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo Personas con capacidades especiales
UNE-EN81-73	Comportamiento de ascensores en caso de incendio
ADAAG	Guías de accesibilidad para edificios y facilidades
NFPA 70	Código de Electricidad Nacional de Estados Unidos
NFPA 80	Estándares de puertas de incendio y ventanas de incendio
UL AECO	Certificación para elevadores y escalera eléctricos
ISO 9001	Sistema de Gestión de la Calidad

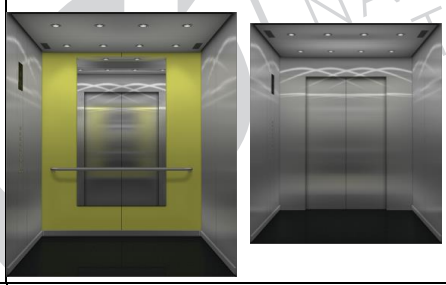
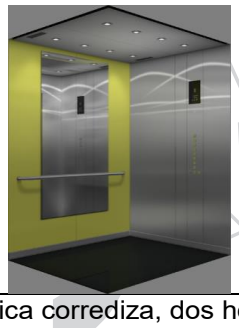
CARACTERISTICAS DE LOS ELEVADORES

El oferente suministrará e instalará un producto que cumpla al menos con las siguientes características:

CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS A SUMINISTRAR:

- **CARACTERÍSTICAS DE LA CABINA**

CABINAS Tipo 1	
Fondo Libre en Ducto	252.5 cm
Ancho Libre en Ducto	250 cm
Altura entre Niveles de Piso Terminado	480 cm
Altura de Cabina	240 cm
CABINA Tipo 2	
Fondo Libre en Ducto	250 cm
Ancho Libre en Ducto	250 cm
Altura entre Niveles de Piso Terminado	480 cm

Altura de Cabina	240 cm
Accesorios y Acabado de Cabina	
Paredes, Cielo y Piso	Paneles verticales de acero inoxidable satinado en paredes laterales y frontal, la pared de fondo deberá de ser de acero pintado (color a ser definido por el Propietario y/o Supervisión). Cielo de acero inoxidable y piso de granito color negro. 
Plafón e Iluminación de cabina	Iluminación directa con LED´s en acero inoxidable de color plateado
Botonera Superficial	En cada nivel con indicadores de posición, dirección en piso y directorio de pisos, botones de apertura y cierre de puerta de cabinas, en acero inoxidable satinado, botones redondos y prioridad de llamada en cabina con chapa. La cantidad de botones corresponderán a la cantidad de paradas. El tablero de operación deberá ser de acero inoxidable y deberá incluir botón para cierre de puerta y prioridad de llamada. . 
Puerta de Cabina	Automática corrediza, dos hojas, apertura central en acero inoxidable cepillado. Tiempo de apertura y cierre regulable para permitir un suave cierre y apertura
Elementos de Operación, Señal y Paradas	Botones de llamada en acero inoxidable satinado, iluminación de botones en color colocados sobre el muro.

	Indicador de piso, flechas de dirección de viaje en otros pisos, en acero inoxidable cepillado.
Accesorios del sistema de Control	Señal de alarma en piso principal, anunciados de voz, apertura avanzada de puertas, indicador sonoro de registro de llamada, cancelación de llamadas en falso, intercomunicador de emergencia, bloqueo mecánico de puerta con dispositivo de apertura de emergencia, bloqueo de llamadas en cabina, prioridad de llamada en cabina con chapa, llamada prioritaria y escalera de foso y provisión de cable UTP para cámara.
Pasamanos	Pasamanos sobre pared de fondo, tubular en acero inoxidable satinado
Espejo	Espejo Ancho parcial/Media altura
Zócalo	Zócalo de remate inferior de acero inoxidable satinado

- **CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LOS ELEVADORES**

CABINAS Tipo 1	
Recorrido	24.20 m
Capacidad	21 personas
Peso	1600 kg
Velocidad	1.60 m/s
Número de paradas	6
Profundidad del foso	150 cm
Sobrepaso	4.46 mts
Desembarques	6 al frente del cubo, sin desembarques posteriores
Potencia de Motor	14.40 kW
Corriente Nominal	40.00 A
Corriente de Arranque	53.00 A 40 A 53 A 32 A

Alimentación	3x208V, 60 Hz
Alimentación, Luz de Cabina	230 V, 50 Hz
Frecuencia	60 [Hz]
Sistema de freno	electromagnético de doble circuito

CABINA Tipo 2	
Recorrido	24.00 m
Capacidad	21 personas
Peso	1600 kg
Velocidad	1.60 m/s
Número de paradas	6
Profundidad del foso	150 cm
Sobrepaso	4.46 mts
Desembarques	6 al frente del cubo, sin desembarques posteriores
Potencia de Motor	14.40 kW
Corriente Nominal	40.00 A
Corriente de Arranque	53.00 A 40 A 53 A 32 A
Alimentación	3x208V, 60 Hz
Alimentación, Luz de Cabina	230 V, 50 Hz
Frecuencia	60 [Hz]
Sistema de freno	electromagnético de doble circuito

- **CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS ELEVADORES**

A. El equipo no debe requerir cuarto de máquinas
B. Deberá contar con seguridad anti caída
C. Llamada prioritaria de cabina con llavín
D. Altavoz en cabina
E. Máquina sin engranes
F. Función de carga, no se atiende llamado de piso si la cabina va totalmente cargado
G. Apertura de puertas prolongada
H. Señal de aviso de arribo en cabina
I. Cierre rápido de puertas con nuevo llamado de cabina
J. Indicador fuera de servicio en cabina
K. Bloqueo de llamada en cabina con llavín
L. Control de iluminación de pasillo
M. Servicio de asistencia

N. Iluminación de bajo consumo con encendido y apagado automático en cabina.
O. Iluminación y alarma de emergencia
P. Puertas de cabina con sistemas electromecánico de seguridad no visible.
Q. Rescate automático, sistema de regreso al piso inferior por corte del suministro energía, tomando energía de generador de emergencia del edificio. Después se desconecta y espera la energía comercial.
R. Cables de electrificación libres de halógeno
S. Ventilación en cabina
T. Intercomunicador de emergencia
U. Cancelación de falsas llamadas
V. Sistema de protección de sobrecarga hidráulica.
W. Sistema de protección a caída hidráulico.
X. Sistema de protección de sobrecarga eléctrico del motor.
Y. Sensor de seguridad de sobre recorrido.
Z. Deslizadores antisísmicos.
AA. Sistema de fijación antisísmico
BB. Cabina con sistema de paracaídas según norma.
CC. Anunciador de voz
DD. Sistema bidireccional
EE. Sensor Sísmico
FF. Paracaídas en contrapeso
GG. Control de techo para mantención normada.
HH. Pesa cargas luminosas y acústicas.
II. Sensor de Sísmico
JJ. Apertura de puertas desde el exterior. (Emergencia)
KK. Sistema de freno manual.
LL. Operación Silenciosa de Puertas.
MM. Facilidades para operación de la cabina sólo por miembro del Cuerpo de Bomberos o personal de mantenimiento, en el caso de emergencia (FE).
NN. Escalera de foso
OO. Se deberá conectar el sistema de alarma de detección de incendio al sistema de control del elevador de forma tal que si se activa el sistema de alarma entre en funcionamiento el sistema de retorno en caso de alarma de fuego (FER).
PP. Retorno en caso de alarma de sismo (EER-P/EER-S). En caso de activación del sistema de detección de movimiento de tierra, se cancelan todas las llamadas y la cabina se dirige y estaciona en el nivel predeterminado para la evacuación de los pasajeros.
QQ. Lenguaje braille en todas las botoneras del usuario en la cabina y en los niveles.
RR. Dispositivo Acústico, para anunciar la llegada y salida del elevador.
SS. Provisión con cable UTP para cámara IP

OBRA CIVIL RELACIONADA:

Será responsabilidad del Oferente realizar una visita al sitio del Proyecto para verificar las dimensiones y verticalidad de los pozos; así como para evaluar e incluir en su oferta los costos de toda la obra civil relacionada para completar el montaje en puertas, botoneras, indicadores de posición, etc., como ser la fundición de contramarcos de las puertas, la construcción de ménsulas para las soleras, boquetes, ranuras, bases de concreto en el fondo del pozo y cualquier otro trabajo de albañilería que sea necesario para completar la obra.

DOCUMENTACION:

Se realizará la instalación de los elevadores de acuerdo a las recomendaciones del fabricante, las cuales deben ser presentadas al propietario, junto con las especificaciones técnicas, submittals, planos de taller, manuales de operación y mantenimiento del fabricante. Asimismo, debe adjuntarse todos los resultados de las pruebas que expresen la funcionalidad del equipo.

Toda esta documentación será debidamente revisada por la supervisión y el propietario, después de la aprobación, el oferente deberá entregar al cliente una copia digital y dos copias en físico de los mismos.

CONDICIONES DE LOS ELEVADORES:

- **APROVISIONAMIENTO DE LOS ELEVADORES:**

Los requisitos que deben cumplir los elevadores para el aprovisionamiento son los indicados en el inciso 2.
Todos los equipos o piezas deberán ser totalmente nuevos y sin ningún tipo de daño. El propietario rechazará dicho equipo, si este no cumple con los estándares de calidad, y estos deberán ser reemplazados sin generar costo adicional al propietario.

- **COPIO DE LOS ELEVADORES:**

Los elevadores deben ser almacenados en bodegas herméticas, con sus respectivos empaques, deben permanecer limpios y protegidos del sol y la humedad, estos permanecerán almacenados hasta el momento de su instalación.

- **PROTECCIÓN DESPUÉS DE LA INSTALACIÓN:**

Después de instalados los elevadores, el oferente deberá garantizar su protección, será total responsabilidad del oferente que los mismo se mantengan libres de basura, polvo y cualquier agente que pueda dañarlos.

- **INSTALADOR:**

El instalador deberá ser especialista en sistemas de transporte vertical, deberá contar con experiencia comprobada en instalación de elevadores de al menos 10 años (presentar hoja de vida). El oferente será responsable de la compra, almacenaje, instalación, entrega y puesta en marcha de los elevadores, todas estas actividades deberán realizarse bajo recomendaciones debidamente respaldados del fabricante.

El oferente debe contar con el equipamiento necesario para la correcta instalación de los elevadores y sus componentes electromecánicos para su buen funcionamiento.

- **GARANTIA**

La garantía de calidad de los equipos será de 1 año calendario a partir de la fecha de arranque del equipo y la recepción a conformidad de parte del supervisor, lo cual se hará mediante un acta de entrega. El oferente deberá incluir todos los costos necesarios para la cobertura de la garantía.

Apéndice B.
B1.-La oferta del Proveedor (Lista de precios)

Ítem	Descripción de los Bienes	Fecha de entrega	Unidad	Cantidad	P. U. entregado (L.)	Precio total por cada artículo (L.)	ISV del 15% (L.)	Total (L.)	
1	*SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEVADORES TIPO 1*	*nueve (9) meses calendario, conforme al cronograma de trabajo (Apéndice "C") y a solicitud de la AMDC*	*UNIDAD*	2.00	2,433,697.82	4,867,395.64	730,109.35	5,597,504.99	TOTAL L. 8,388,092.48
2	*SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEVADORES TIPO 2*		UNIDAD	1.00	2,426,597.82	2,426,597.82	363,989.68	2,790,587.49	

B2.-Precio y Cronograma de Cumplimiento - Servicios Conexos

Precio y Cronograma de Cumplimiento - Servicios Conexos						
1	2	3	4	5	6	7
Servicio N°	**Descripción de los Servicios (excluye transporte interno y otros servicios requeridos en Honduras para transportar los bienes a su destino final)**	**País de Origen**	**Fecha de entrega en el lugar de destino final**	**Cantidad y unidad física**	**Precio unitario**	**Precio total por servicio (Col 5 x 6 o un estimado)**
A1.1	**INSTALACIÓN DE ELEVADORES TIPO 1**		*48 días después de haber suministrado el bien, según el cronograma de trabajo* ***(ver Apéndice C)***	2 Unidades	L.120,000.00	L.240,000.00
A1.2	**INSTALACIÓN DE ELEVADORES TIPO 2**			1 Unidad	L.120,000.00	L.120,000.00
				Precio Total de la Oferta		L.360,000.00

B3. Lista de Bienes y Plan de Entregas

N° de Artículo	Descripción de los Bienes	Cantidad	Unidad física	Lugar de destino convenido según se indica en los DDL	Fecha de Entrega		
					Fecha más temprana de entrega	**Fecha límite de entrega**	**Fecha de entrega ofrecida por el Oferente**
A1.1	**SUMINISTRO DE ELEVADORES TIPO 1**	2	Unidad	será realizado en las instalaciones del Edificio AMDC/AER ubicado en el plantel de la Alcaldía Municipal en la Colonia 21 de octubre, Tegucigalpa M.D.C.	*30 días después de formalizado el contrato.*	9 meses después de formalizado el contrato	9 meses Después de formalizado el contrato ***(ver apéndice C)***
A1.2	**SUMINISTRO DE ELEVADORES TIPO 2**	1	unidad				

B4. Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento

Servicio	Descripción del Servicio	Cantidad[1]	Unidad física	Lugar donde los servicios serán prestados	Fecha(s) final(es) de Ejecución de los Servicios
A1.1	INSTALACIÓN DE ELEVADORES TIPO 1	2	Unidad	será realizado en las instalaciones del Edificio AMDC/AER ubicado en el plantel de la Alcaldía Municipal en la Colonia 21 de octubre, Tegucigalpa M.D.C.	*48 días después de haber suministrado los elevadores llevados al sitio según el Cronograma de Trabajo (ver apéndice C)*
A1.2	INSTALACIÓN DE ELEVADORES TIPO 2	1	unidad		

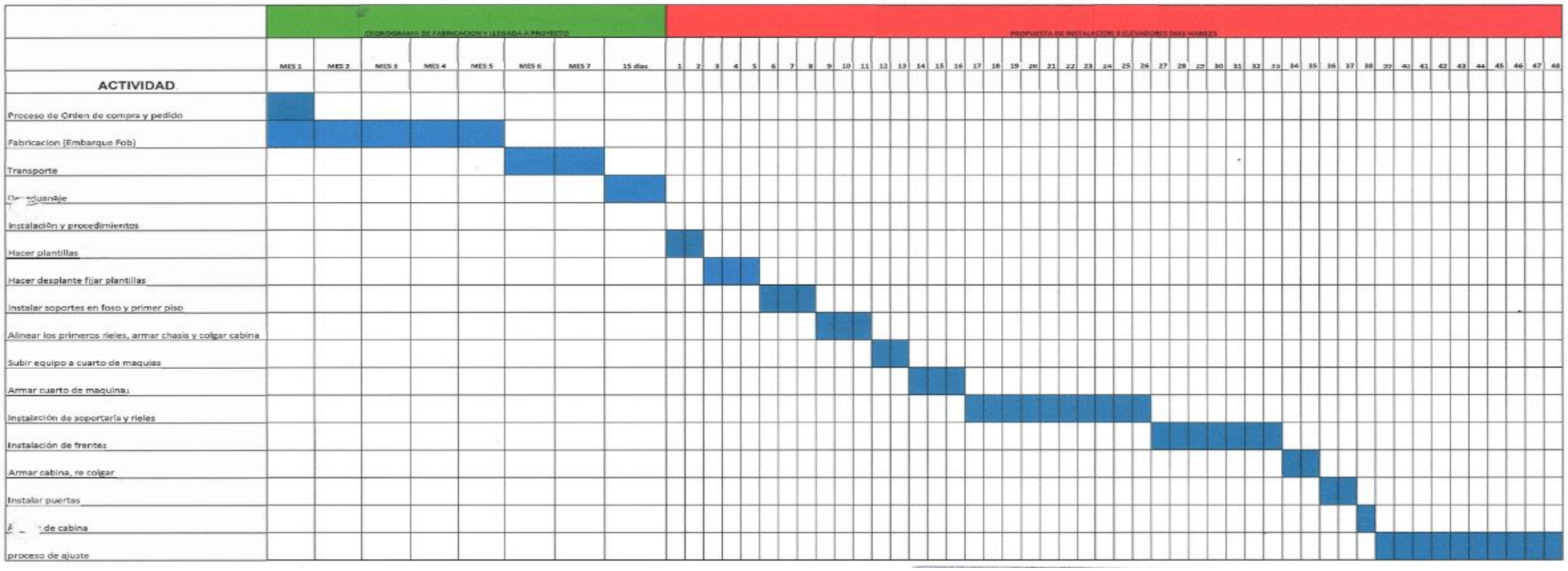
ENA ENA ENA

APENDICE "C"

inelec Ingeniería y Proyectos Eléctricos

MITSUBISHI ELECTRIC Changes for the Better

CRONOGRAMA DE TRABAJO



ARTÍCULO 5.- Aprobar en todas y cada una de sus partes el CONTRATO No. 0970/GLA/AMDC/2021 "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO PARA EL EDIFICIO AMDC/AER", LPuNBS-01-AMDC-01-2020, suscrito el 4 de Agosto de 2021, entre la Municipalidad del Distrito Central por medio del señor Alcalde del Distrito Central NASRY JUAN ASFURA ZABLAH y CARLOS ROMAN SUAZO GARCIA Representante Legal de la Empresa ENERGIA Y COMUNICACIONES, S DE R.L. DE C.V. (ENERCOM), el que literalmente dice:

CONTRATO No. 0970/GLA/AMDC/2021
"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO PARA EL EDIFICIO AMDC/AER"
LPuNBS-01-AMDC-01-2020

Nosotros: **NASRY JUAN ASFURA ZABLAH**, mayor de edad, casado, empresario, hondureño y de este domicilio, con Tarjeta de Identidad número 0801-1958-03886, actuando en mi condición de Alcalde Municipal del Distrito Central, nombramiento que acredito con el Acta Especial de Juramentación número GDFM 004-2018 de fecha diecinueve de enero de dos mil dieciocho (2018), para efectos de este contrato en adelante denominado "el Comprador", y **CARLOS ROMAN SUAZO GARCIA, de nacionalidad** hondureña y de este domicilio, Tarjeta de Identidad número **0501-1966-08349,** en su condición de Gerente General de la Empresa **ENERGIA Y COMUNICACIONES, S DE R.L. DE C.V. (ENERCOM), condición que acredita mediante Testimonio de Escritura Pública No. 28 de fecha 23 de marzo del año 2012, Autorizado por el Abogado y Notario Karla Maricruz Andonie Mejía, e inscrito bajo el No. 76, Tomo: 712, del Registro de Comerciantes Sociales de San Pedro Sula,** constituida mediante Instrumento Público No. 231 de fecha 6 de febrero de 1995, autorizado por el Abogado y Notario Pedro Rendón Pineda e inscrito con el No. 63, Tomo: 185 del Registro de la Propiedad Mercantil de San Pedro Sula**,** quien para efectos de este contrato en adelante denominado "el Proveedor".

POR CUANTO el Comprador ha llamado a licitación respecto del Suministro siguientes: "**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO PARA EL EDIFICIO AMDC/AER**" y ha aceptado una oferta del Proveedor para el suministro de dichos Bienes por la suma de **Veintisiete millones ochocientos veintinueve mil seiscientos cuarenta y cinco Lempiras con 12/100 (L. 27,829,645.12)** en adelante denominado "Precio del Contrato", y en un plazo de **Doscientos diecisiete (217) días calendario**.

ESTE CONTRATO ESTIPULA LO SIGUIENTE:

1. En este Contrato las palabras y expresiones tendrán el mismo significado que se les asigne en las respectivas condiciones del Contrato a que se refieran.
2. Los siguientes documentos constituyen el Contrato entre el Comprador y el Proveedor y serán leídos e interpretados como parte integral del Contrato:
   (a) Este Contrato;
   (b) Las Condiciones Generales del Contrato;
   (c) Las Condiciones Especiales del Contrato;
   (d) Los Requerimientos Técnicos (incluyendo

la Lista de Requisitos y las Especificaciones Técnicas); (Apéndice A)

(e) La oferta del Proveedor y las Listas de Precios originales, (Apéndice B).

(f) La notificación de Adjudicación del Contrato emitida por el Comprador.

3. Este Contrato prevalecerá sobre todos los otros documentos contractuales. En caso de alguna discrepancia o inconsistencia entre los documentos del Contrato, los documentos prevalecerán en el orden enunciado anteriormente.

4. En consideración a los pagos que el Comprador hará al Proveedor conforme a lo estipulado en este Contrato, el Proveedor se compromete a proveer los Servicios al Comprador y a subsanar los defectos de éstos de conformidad en todo respecto con las disposiciones del Contrato.

5. El Comprador se compromete a pagar al Proveedor como contrapartida del suministro de los servicios y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o las sumas que resulten pagaderas de conformidad con lo dispuesto en el Contrato en el plazo y en la forma prescritos en éste.

g) **CLÁUSULA DE INTEGRIDAD**. Las Partes, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 7 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LTAIP), y con la convicción de que evitando las prácticas de corrupción podremos apoyar la consolidación de una cultura de transparencia, equidad y rendición de cuentas en los procesos de contratación y adquisiciones del Estado, para así fortalecer las bases del Estado de Derecho, nos comprometemos libre y voluntariamente a: 1.- Mantener el más alto nivel de conducta ética, moral y de respeto a las leyes de la República, así como los valores de: INTEGRIDAD, LEALTAD CONTRACTUAL, EQUIDAD, TOLERANCIA, IMPARCIALIDAD Y DISCRECIÓN CON LA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL QUE MANEJAMOS, ABSTENIÉNDONOS DE DAR DECLARACIONES PÚBLICAS SOBRE LA MISMA. 2.- Asumir una estricta observancia y aplicación de los principios fundamentales bajos los cuales se rigen los procesos de contratación y adquisiciones públicas establecidos en la Ley de Contratación del Estado, tales como: transparencia, igualdad y libre competencia. 3.- Que durante la ejecución del Contrato ninguna persona que actúe debidamente autorizada en nuestro nombre y representación y que ningún empleado o trabajador, socio o asociado, autorizado o no, realizar: a) Prácticas Corruptivas: entendiendo éstas como aquellas en la que se ofrece dar, recibir, o solicitar directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de la otra parte; b) Prácticas Colusorias: entendiendo éstas como aquellas en las que denoten, sugieran o demuestren que existe un acuerdo malicioso entre dos o más partes o entre una de las partes y uno o varios terceros, realizado con la intención de alcanzar un propósito inadecuado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de la otra parte. 4.- Revisar y verificar toda la información que deba ser presentada a través de terceros a la otra parte, para efectos del Contrato y dejamos manifestado que durante el proceso de contratación o adquisición causa de este Contrato, la información intercambiada fue debidamente revisada y verificada, por lo que ambas partes asumen y asumirán la responsabilidad por el suministro de información

inconsistente, imprecisa o que no corresponda a la realidad, para efectos de este Contrato. 5.- Mantener la debida confidencialidad sobre toda la información a que se tenga acceso por razón del Contrato, y no proporcionarla ni divulgarla a terceros y a su vez, abstenernos de utilizarla para fines distintos. 6.- Aceptar las consecuencias a que hubiere lugar, en caso de declararse el incumplimiento de alguno de los compromisos de esta Cláusula por Tribunal competente, y sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal en la que se incurra. 7.- Denunciar en forma oportuna ante las autoridades correspondientes cualquier hecho o acto irregular cometido por nuestros empleados o trabajadores, socios o asociados, del cual se tenga un indicio razonable y que pudiese ser constitutivo de responsabilidad civil y/o penal. Lo anterior se extiende a los subcontratistas con los cuales el Contratista o Consultor contrate, así como a los socios, asociados, ejecutivos y trabajadores de aquellos. El incumplimiento de cualquiera de los enunciados de esta cláusula dará Lugar: a.- De parte del Contratista o Consultor: i. A la inhabilitación para contratar con el Estado, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieren deducírsele. ii. A la aplicación al trabajador, ejecutivo, representante, socio, asociado o apoderado que haya incumplido esta Cláusula, de las sanciones o medidas disciplinarias derivadas del régimen laboral y, en su caso entablar las acciones legales que correspondan. b. De parte del Contratante: i. A la eliminación definitiva (del Contratista o Consultor y a los subcontratistas responsables o que pudiendo hacerlo no denunciaron la irregularidad de su Registro de Proveedores y Contratistas que al efecto llevare para no ser sujeto de elegibilidad futura en procesos de contratación. ii. A la aplicación al empleado o funcionario infractor, de las sanciones que correspondan según el Código de Conducta Ética del Servidor Público, sin perjuicio de exigir la responsabilidad administrativa, civil y/o penal a las que hubiere lugar. -

h) **CLAUSULA: RECORTE PRESUPUESTARIO**. **DECRETO No. 182-2020**, **Art. No. 78 DGP para el año 2021:** En caso de recorte presupuestario de fondos nacionales que se efectúe por razón de la situación económica y financiera del país, la estimación de la percepción de ingresos menores a los gastos proyectados y en caso de necesidades imprevistas o de emergencia, podrá dar lugar a la rescisión o resolución del contrato, sin más obligación por parte del Estado, que al pago correspondiente a las obras o servicios ya ejecutados a la fecha de vigencia de la rescisión o resolución del contrato.

i) **CLÁUSULA PENAL:** Las partes, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 3B a la Ley de Contratación del Estado, aprobado mediante Decreto No. 266-2013 que contiene la Ley para Optimizar la Administración Pública, mejorar los Servicios a la Ciudadanía y Fortalecimiento de la Transparencia en el Gobierno, en la que se estipule la indemnización que se pagara en caso de incumplimiento de las partes, nos comprometemos libre y voluntariamente: 1) A mantener el más alto nivel de Lealtad y cumplimiento Contractual en la ejecución de los contratos de consultoría, servicios y obra pública.

2) Que si durante la ejecución del Contrato, este se resolviera por causas imputables: a) Al contratista la administración declarara de oficio y hará efectiva la garantía de cumplimiento cuando fuere firme el acuerdo correspondiente. b) A la administración de las cláusulas del contrato originará su resolución sólo en los casos previstos en la Ley de Contratación del Estado, en tal caso el contratista tendrá derecho al pago de la parte de la prestación ejecutada y al pago de los daños y perjuicios que por tal causa se le ocasionaren. 3) En caso de que el Contratista no realice las actividades comprendidas en el contrato, en cuanto a la entrega de los servicios o la obra pública y no concluya las responsabilidades señalada en el mismo en el plazo estipulado pagara al Órgano Contratante por daños y perjuicios ocasionados por el incumplimiento una suma equivalente al porcentaje del precio de entrega de los servicios, bienes y obra pública atrasados. Hasta alcanzar el máximo de lo establecido. 4) A aceptar las consecuencias a que hubiere lugar, en caso de declararse el incumplimiento de alguno de los compromisos de esta Cláusula por Tribunal competente, y sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal en la que incurra, el Proveedor al no cumplir con la entrega de la totalidad o parte de las actividades, servicios y obra pública dentro del período especificado en el Contrato, sin perjuicio de los demás recursos que el Órgano Contratante tenga en virtud del Contrato, éste podrá deducir del precio del Contrato por concepto de liquidación de daños y perjuicios. 5) A la indemnización de perjuicios que se cause a cualquiera de las partes contratantes por incumplimiento de una de ellas en la ejecución del contrato. 6) el incumplimiento de cualquiera de los enunciados de esta cláusula dará lugar: a. De parte del Contratista o Consultor: A la inhabilitación para contratar con el Estado, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieren deducírsele. ii A la aplicación al trabajador, ejecutivo, representante, socio, asociado o apoderado que haya incumplido esta Cláusula, de las sanciones o medidas disciplinarias derivadas del régimen laboral, y en su caso entablar las acciones legales que correspondan.

EN TESTIMONIO de lo cual las partes han suscrito el presente Contrato de conformidad con la Ley de Contratación del Estado de la República de Honduras, en la ciudad de Tegucigalpa el día 04 de Agosto del 2021.

Por y en nombre del Comprador

Firmado: _____

NASRY JUAN ASFURA ZABLAH

Alcalde Municipal del Distrito Central

Por y en nombre del Proveedor

Firmado: _____

CARLOS ROMAN SUAZO GARCIA

Representante Legal de la Empresa **ENERGIA Y COMUNICACIONES, S DE R.L. DE C.V. (ENERCOM)**

R.T.N. No**. 05019995155868**

Condiciones Generales del Contrato

Definiciones

1.1. Las siguientes palabras y expresiones tendrán los significados que aquí se les asigna:

(a) "El Sitio del Proyecto", donde corresponde, significa el lugar citado en las **CEC**.

(b) "Contrato" significa el Contrato celebrado entre el Comprador y el Proveedor, junto con los documentos del Contrato allí referidos, incluyendo todos los anexos y apéndices, y todos los documentos incorporados allí por referencia.

(c) "Documentos del Contrato" significa los documentos enumerados en el Contrato, incluyendo cualquier enmienda.

(d) "Precio del Contrato" significa el precio pagadero al Proveedor según se especifica en el Contrato, sujeto a las condiciones y ajustes allí estipulados o deducciones propuestas, según corresponda en virtud del Contrato.

(e) "Día" significa día calendario.

(f) "Cumplimiento" significa que el Proveedor ha completado la prestación de los Servicios Conexos de acuerdo con los términos y condiciones establecidas en el Contrato.

(g) "CGC" significa las Condiciones Generales del Contrato.

(h) "Bienes" significa todos los productos, materia prima, maquinaria y equipo, y otros materiales que el Proveedor deba proporcionar al Comprador en virtud del Contrato.

(i) "Comprador" significa la entidad que compra los Bienes y Servicios Conexos, según se indica en las **CEC**.

(j) "Servicios Conexos" significan los servicios incidentales relativos a la provisión de los bienes, tales como transporte, seguro, instalación, puesta en servicio, capacitación y mantenimiento inicial y otras obligaciones similares del Proveedor en virtud del Contrato.

(k) "CEC" significa las Condiciones Especiales del Contrato.

(l) "Subcontratista" significa cualquier persona natural, entidad privada con quienes el Proveedor ha subcontratado el suministro de cualquier porción de los Bienes o la ejecución de cualquier parte de los Servicios.

(m) "Proveedor" significa la persona natural, jurídica cuya oferta para ejecutar el contrato ha sido aceptada por el Comprador y es denominada como tal en el Contrato.

Documentos del Contrato

2.1 Sujetos al orden de precedencia establecido en el Contrato, se entiende que todos los documentos que forman parte integral del Contrato (y todos sus componentes allí incluidos) son correlativos, complementarios y recíprocamente aclaratorios. El Contrato deberá leerse de manera integral.

Fraude y Corrupción

a. El Estado Hondureño exige a todos los organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o personas oferentes por participar o participando en procedimientos de contratación, incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, contratistas, consultores y concesionarios (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes), observar los más altos niveles éticos durante el proceso de selección y las negociaciones o la

ejecución de un contrato. Los actos de fraude y corrupción están prohibidos.

b. El Comprador, así como cualquier instancia de control del Estado Hondureño tendrán el derecho revisar a los Oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores y concesionarios sus cuentas y registros y cualesquiera otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Comprador, o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño. Para estos efectos, el Proveedor y sus subcontratistas deberán: (i) conserven todos los documentos y registros relacionados con este Contrato por un período de tres (5) años luego de terminado el trabajo contemplado en el Contrato; y, (ii) entreguen todo documento necesario para la investigación de denuncias de fraude o corrupción, y pongan a la disposición del Comprador o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño, los empleados o agentes del Proveedor y sus subcontratistas que tengan conocimiento del Contrato para responder las consultas provenientes de personal del Comprador o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño o de cualquier investigador, agente, auditor o consultor apropiadamente designado para la revisión o auditoría de los documentos.

Si el Proveedor o cualquiera de sus subcontratistas incumple el requerimiento del Comprador o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño, o de cualquier otra forma obstaculiza la revisión del asunto por éstos, el Comprador o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el Proveedor o subcontratista para asegurar el cumplimiento de esta obligación.

c. Los actos de fraude y corrupción son sancionados por la Ley de Contratación del Estado, sin perjuicio de la responsabilidad en que se pudiera incurrir conforme al Código Penal.

Interpretación

Si el contexto así lo requiere, el singular significa el plural, y viceversa.

Incoterms

(a) El significado de cualquier término comercial, así como los derechos y obligaciones de las partes serán los prescritos en los Incoterms, a menos que sea inconsistente con alguna disposición del Contrato.

(b) El término DDP, DPA y otros similares, cuando se utilicen, se regirán por lo establecido en la edición vigente de los Incoterms especificada en la CEC,

y publicada por la Cámara de Comercio Internacional en París, Francia.

Totalidad del Contrato

El Contrato constituye la totalidad de lo acordado entre el Comprador y el Proveedor y substituye todas las comunicaciones, negociaciones y acuerdos (ya sea escritos o verbales) realizados entre las partes con anterioridad a la fecha de la celebración del Contrato.

Enmienda

Ninguna enmienda u otra variación al Contrato será válida a menos que esté por escrito, fechada y se refiera expresamente al Contrato, y esté firmada por un representante de cada una de las partes debidamente autorizado.

Limitación de Dispensas

(a) Sujeto a lo indicado en la Sub cláusula 4.5(b) siguiente de estas CGC, ninguna dilación, tolerancia, demora o aprobación por cualquiera de las partes al hacer cumplir algún término y condición del Contrato o el otorgar prórrogas por una de las partes a la otra, perjudicará, afectará o limitará los derechos de esa parte en virtud del Contrato. Asimismo, ninguna dispensa concedida por cualquiera de las partes por un incumplimiento del Contrato, servirá de dispensa para incumplimientos posteriores o continuos del Contrato.

(b) Toda dispensa a los derechos, poderes o remedios de una de las partes en virtud del Contrato, deberá ser por escrito, llevar la fecha y estar firmada por un representante autorizado de la parte otorgando dicha dispensa y deberá especificar la obligación que está dispensando y el alcance de la dispensa.

Divisibilidad

Si cualquier provisión o condición del Contrato es prohibida o resultase inválida o inejecutable, dicha prohibición, invalidez o falta de ejecución no afectará la validez o el cumplimiento de las otras provisiones o condiciones del Contrato.

Idioma

5.1 El Contrato, así como toda la correspondencia y documentos relativos al Contrato intercambiados entre el Proveedor y el Comprador, deberán ser escritos en español. Los documentos de sustento y material impreso que formen parte del Contrato, pueden estar en otro idioma siempre que los mismos estén acompañados de una traducción fidedigna de los apartes pertinentes al español y, en tal caso, dicha traducción prevalecerá para efectos de interpretación del Contrato.

5.2 El Proveedor será responsable de todos los costos de la traducción al idioma que rige, así como de todos los riesgos derivados de la exactitud de dicha traducción de los documentos proporcionados por el Proveedor.

Consorcio

6.1 Si el Proveedor es un Consorcio, todas las partes que lo conforman deberán ser mancomunada y solidariamente responsables frente al Comprador por el cumplimiento de las disposiciones del Contrato y deberán designar a una de ellas para que actúe como representante con autoridad para comprometer al Consorcio. La composición o constitución del Consorcio no podrá ser alterada sin el previo consentimiento del Comprador.

Elegibilidad

7.1 El Proveedor y sus Subcontratistas deberán tener plena capacidad de ejercicio, y no hallarse comprendidos en alguna de las circunstancias siguientes:

(a) Haber sido condenados mediante sentencia firme por delitos contra la propiedad, delitos contra la fe pública, cohecho, enriquecimiento ilícito, negociaciones incompatibles con el ejercicio de funciones públicas, malversación de caudales públicos o contrabando y defraudación fiscal, mientras subsista la condena. Esta prohibición también es aplicable a las sociedades mercantiles u otras personas jurídicas cuyos administradores o representantes se encuentran en situaciones similares por actuaciones a nombre o en beneficio de las mismas;

(b) Haber sido declarado en quiebra o en concurso de acreedores, mientras no fueren rehabilitados;

(c) Ser funcionarios o empleados, con o sin remuneración, al servicio de los Poderes del Estado o de cualquier

institución descentralizada, municipalidad u organismo que se financie con fondos públicos, sin perjuicio de lo previsto en el Artículo 258 de la Constitución de la República;

(d) Haber dado lugar, por causa de la que hubiere sido declarado culpable, a la resolución firme de cualquier contrato celebrado con la Administración o a la suspensión temporal en el Registro de Proveedores y Contratistas en tanto dure la sanción. En el primer caso, la prohibición de contratar tendrá una duración de dos (2) años, excepto en aquellos casos en que haya sido objeto de resolución en sus contratos en dos ocasiones, en cuyo caso la prohibición de contratar será definitiva;

(e) Ser cónyuge, persona vinculada por unión de hecho o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad de cualquiera de los funcionarios o empleados bajo cuya responsabilidad esté la precalificación de las empresas, la evaluación de las propuestas, la adjudicación o la firma del contrato;

(f) Tratarse de sociedades mercantiles en cuyo capital social participen funcionarios o empleados públicos que tuvieren influencia por razón de sus cargos o participaren directa o indirectamente en cualquier etapa de los procedimientos de selección de contratistas. Esta prohibición se aplica también a las compañías que cuenten con socios que sean cónyuges, personas vinculadas por unión de hecho o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad

de los funcionarios o empleados a que se refiere el numeral anterior, o aquellas en las que desempeñen, puestos de dirección o de representación personas con esos mismos grados de relación o de parentesco;

(g) Haber intervenido directamente o como asesores en cualquier etapa de los procedimientos de contratación o haber participado en la preparación de las especificaciones, planos, diseños o términos de referencia, excepto en actividades de supervisión de construcción; e,

(h) Estar suspendido del Registro de Proveedores y Contratistas o tener vigente sanción de suspensión para participar en procedimientos de contratación administrativa.

Notificaciones

8.1 Todas las notificaciones entre las partes en virtud de este Contrato deberán ser por escrito y dirigidas a la dirección indicada en las **CEC**. El término “por escrito” significa comunicación en forma escrita con prueba de recibo.

8.2 Una notificación será efectiva en la fecha más tardía entre la fecha de entrega y la fecha de la notificación.

Ley aplicable

9.1 El Contrato se regirá y se interpretará según las leyes Hondureñas.

. Solución de controversias

10.1 El Comprador y el Proveedor harán todo lo posible para resolver amigablemente mediante negociaciones directas informales, cualquier desacuerdo o

controversia que se haya suscitado entre ellos en virtud o en referencia al Contrato.

10.2 Cualquier divergencia que se presente sobre un asunto que no se resuelva mediante un arreglo entre el Proveedor y el Comprador, deberá ser resuelto por éste, quien previo estudio del caso dictará su resolución y la comunicará al reclamante.

10.3 Contra la resolución del Comprador quedará expedita la vía judicial ante los tribunales de lo Contencioso Administrativo, salvo que las **CEC** establezcan la posibilidad de acudir al Arbitraje.

Alcance de los suministros	11.1 Los Bienes y Servicios Conexos serán suministrados según lo estipulado en la Lista de Requisitos.
Entrega y documentos	12.1 Sujeto a lo dispuesto en la Sub cláusula 32.1 de las CGC, la Entrega de los Bienes y Cumplimiento de los Servicios Conexos se realizará de acuerdo con el Plan de Entrega y Cronograma de Cumplimiento indicado en la Lista de Requisitos. Los detalles de los documentos que deberá suministrar el Proveedor se especifican en las **CEC**.
Responsabilidades del Proveedor	13.1 El Proveedor deberá proporcionar todos los bienes y Servicios Conexos incluidos en el Alcance de Suministros de conformidad con la Cláusula 11 de las CGC y el Plan de Entrega y Cronograma de Cumplimiento, de conformidad con la Cláusula 12 de las CGC.

Precio del Contrato

14.1 Los precios que cobre el Proveedor por los Bienes proporcionados y los Servicios Conexos prestados en virtud del contrato no podrán ser diferentes de los cotizados por el Proveedor en su oferta, excepto por cualquier ajuste de precios autorizado en las **CEC**.

Condiciones de Pago

15.1 El precio del Contrato se pagará según se establece en las **CEC**.

15.2 La solicitud de pago del Proveedor al Comprador deberá ser por escrito, acompañada de documentación de soporte que describan, según corresponda, los Bienes entregados y los Servicios Conexos cumplidos, y de los documentos presentados de conformidad con las Cláusulas 7.4 y 12 de las CGC y en cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el Contrato.

15.3 El Comprador efectuará los pagos prontamente, pero de ninguna manera podrá exceder cuarenta y cinco (45) días después de la presentación de una factura o solicitud de pago por el Proveedor, y después de que el Comprador la haya aceptado.

15.4 Las monedas en que se le pagará al Proveedor en virtud de este Contrato serán aquellas que el Proveedor hubiese especificado en su oferta.

15.5 Si el Comprador no efectuara cualquiera de los pagos al Proveedor en las fechas de vencimiento correspondiente o dentro del plazo establecido en las **CEC**, el Comprador pagará al Proveedor interés sobre los montos de los pagos morosos a la tasa de interés establecida en las **CEC**, por el período de la demora

hasta que haya efectuado el pago completo, ya sea antes o después de cualquier juicio o fallo de arbitraje.

Impuestos y derechos

16.1 El Proveedor será totalmente responsable por todos los impuestos, gravámenes, timbres, comisiones por licencias, y otros cargos similares incurridos hasta la entrega de los Bienes contratados con el Comprador.

16.2 El Comprador interpondrá sus mejores oficios para que el Proveedor se beneficie con el mayor alcance posible de cualquier exención impositiva, concesiones, o privilegios legales que pudiesen aplicar al Proveedor en Honduras.

Garantía Cumplimiento

17.1 El Proveedor, dentro de los siguientes treinta (30) días de la notificación de la adjudicación del Contrato, deberá suministrar la Garantía de Cumplimiento del Contrato por el monto equivalente al quince por ciento (15%) del valor del contrato.

17.2 Los recursos de la Garantía de Cumplimiento serán pagaderos al Comprador como indemnización por cualquier pérdida que le pudiera ocasionar el incumplimiento de las obligaciones del Proveedor en virtud del Contrato.

17.3 Como se establece en las **CEC**, la Garantía de Cumplimiento, si es requerida, deberá estar denominada en la(s) misma(s) moneda(s) del Contrato, o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Comprador, y presentada en una de los formatos

estipuladas por el Comprador en las **CEC**, u en otro formato aceptable al Comprador.

17.4 La validez de la Garantía de Cumplimiento excederá en tres (3) meses la fecha prevista de culminación de la entrega de los bienes.

17.5 Efectuada que fuere la entrega de los bienes y realizada la liquidación del contrato, cuando se establezca en las **CEC**, el Proveedor sustituirá la garantía de cumplimiento del contrato por una garantía de calidad de los bienes suministrados, con vigencia por el tiempo previsto en las **CEC** y cuyo monto será equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del Contrato.

Derechos de Autor

18.1 Los derechos de autor de todos los planos, documentos y otros materiales conteniendo datos e información proporcionada al Comprador por el Proveedor, seguirán siendo de propiedad del Proveedor. Si esta información fue suministrada al Comprador directamente o a través del Proveedor por terceros, incluyendo proveedores de materiales, el derecho de autor de dichos materiales seguirá siendo de propiedad de dichos terceros.

Confidencialidad de la Información

19.1 El Comprador y el Proveedor deberán mantener confidencialidad y en ningún momento divulgarán a terceros, sin el consentimiento por escrito de la otra parte, documentos, datos u otra información que hubiera sido directa o indirectamente proporcionada por la otra parte en conexión con el Contrato, antes,

durante o después de la ejecución del mismo. No obstante lo anterior, el Proveedor podrá proporcionar a sus Subcontratistas los documentos, datos e información recibidos del Comprador para que puedan cumplir con su trabajo en virtud del Contrato. En tal caso, el Proveedor obtendrá de dichos Subcontratistas un compromiso de confidencialidad similar al requerido del Proveedor bajo la Cláusula 19 de las CGC.

19.2 El Comprador no utilizará dichos documentos, datos u otra información recibida del Proveedor para ningún uso que no esté relacionado con el Contrato. Asimismo el Proveedor no utilizará los documentos, datos u otra información recibida del Comprador para ningún otro propósito que el de la ejecución del Contrato.

19.3 La obligación de las partes de conformidad con las Sub cláusulas19.1 y 19.2 de las CGC arriba mencionadas, no aplicará a información que:

(a) el Comprador o el Proveedor requieran compartir con el Banco u otras instituciones que participan en el financiamiento del Contrato;

(b) actualmente o en el futuro se hace de dominio público sin culpa de ninguna de las partes;

(c) puede comprobarse que estaba en posesión de esa parte en el momento que fue divulgada y no fue obtenida previamente directa o indirectamente de la otra parte; o,

(d) que de otra manera fue legalmente puesta a la disponibilidad de esa parte por una tercera parte que no tenía obligación de confidencialidad.

19.4 Las disposiciones precedentes de esta cláusula 19 de las CGC no modificarán de ninguna manera ningún compromiso de confidencialidad otorgado por cualquiera de las partes a quien esto compete antes de la fecha del Contrato con respecto a los Suministros o cualquier parte de ellos.

19.5 Las disposiciones de la Cláusula 19 de las CGC permanecerán válidas después del cumplimiento o terminación del contrato por cualquier razón.

Subcontratación

20.1 El Proveedor informará al Comprador por escrito de todos los subcontratos que adjudique en virtud del Contrato si no los hubiera especificado en su oferta. Dichas notificaciones, en la oferta original o posteriores, no eximirán al Proveedor de sus obligaciones, deberes y compromisos o responsabilidades contraídas en virtud del Contrato.

20.2 Todos los subcontratos deberán cumplir con las disposiciones de las Cláusulas 3 y 7 de las CGC.

Especificaciones y Normas

a.3. Especificaciones Técnicas y Planos

e. Los Bienes y Servicios Conexos proporcionados bajo este contrato deberán ajustarse a las especificaciones técnicas y a las normas estipuladas en la Sección VI, Lista de Requisitos y, cuando no se hace referencia a una norma

aplicable, la norma será equivalente o superior a las normas oficiales cuya aplicación sea apropiada en el país de origen de los Bienes.

f. El Proveedor tendrá derecho a rehusar responsabilidad por cualquier diseño, dato, plano, especificación u otro documento, o por cualquier modificación proporcionada o diseñada por o en nombre del Comprador, mediante notificación al Comprador de dicho rechazo.

(c) Cuando en el Contrato se hagan referencias a códigos y normas conforme a las cuales éste debe ejecutarse, la edición o versión revisada de dichos códigos y normas será la especificada en la Lista de Requisitos. Cualquier cambio de dichos códigos o normas durante la ejecución del Contrato se aplicará solamente con la aprobación previa del Comprador y dicho cambio se regirá de conformidad con la Cláusula 32 de las CGC.

Embalaje y Documentos

22.1 El Proveedor embalará los bienes en la forma necesaria para impedir que se dañen o deterioren durante el transporte al lugar de destino final indicado en el Contrato. El embalaje deberá ser adecuado para resistir, sin limitaciones, su manipulación brusca y descuidada, su exposición a temperaturas extremas, la sal y las precipitaciones, y su almacenamiento en espacios abiertos. En el tamaño y peso de los embalajes se tendrá en cuenta, cuando corresponda, la lejanía del lugar de destino final de los bienes y la carencia de equipo pesado de carga y descarga en

todos los puntos en que los bienes deban transbordarse.

22.2 El embalaje, las identificaciones y los documentos que se coloquen dentro y fuera de los bultos deberán cumplir estrictamente con los requisitos especiales que se hayan estipulado expresamente en el Contrato, y cualquier otro requisito, si los hubiere, especificado en las **CEC** y en cualquiera otra instrucción dispuesta por el Comprador.

Seguros

23.1 A menos que se disponga otra cosa en las **CEC**, los Bienes suministrados bajo el Contrato deberán estar completamente asegurados, en una moneda de libre convertibilidad de un país elegible, contra riesgo de extravío o daños incidentales ocurridos durante fabricación, adquisición, transporte, almacenamiento y entrega, de conformidad con los *Incoterms* aplicables **o según se disponga en las CEC**.

Transporte

24.1 A menos que se disponga otra cosa en las **CEC**, la responsabilidad por los arreglos de transporte de los Bienes se regirá por los *Incoterms* indicados.

Inspecciones y Pruebas

25.1 El Proveedor realizará todas las pruebas y/o inspecciones de los Bienes y Servicios Conexos según se dispone en las **CEC**, por su cuenta y sin costo alguno para el Comprador.

25.2 Las inspecciones y pruebas podrán realizarse en las instalaciones del Proveedor o de sus subcontratistas, en el lugar de entrega y/o en el lugar de destino final de los Bienes o en otro lugar en Honduras. De

conformidad con la Sub cláusula 25.3 de las CGC, cuando dichas inspecciones o pruebas sean realizadas en recintos del Proveedor o de sus subcontratistas se les proporcionarán a los inspectores todas las facilidades y asistencia razonables, incluso el acceso a los planos y datos sobre producción, sin cargo alguno para el Comprador.

25.3 El Comprador o su representante designado tendrá derecho a presenciar las pruebas y/o inspecciones mencionadas en la Sub cláusula 25.2 de las CGC, siempre y cuando éste asuma todos los costos y gastos que ocasione su participación, incluyendo gastos de viaje, alojamiento y alimentación.

25.4 Cuando el Proveedor esté listo para realizar dichas pruebas e inspecciones, notificará oportunamente al Comprador indicándole el lugar y la hora. El Proveedor obtendrá de una tercera parte, si corresponde, o del fabricante cualquier permiso o consentimiento necesario para permitir al Comprador o a su representante designado presenciar las pruebas o inspecciones, cuando el proveedor esté dispuesto.

25.5 El Comprador podrá requerirle al Proveedor que realice algunas pruebas y/o inspecciones que no están requeridas en el Contrato, pero que considere necesarias para verificar que las características y funcionamiento de los bienes cumplan con los códigos de las especificaciones técnicas y normas establecidas en el Contrato. Los costos adicionales razonables que incurra el Proveedor por dichas pruebas e inspecciones

serán sumados al precio del Contrato. Asimismo, si dichas pruebas y/o inspecciones impidieran el avance de la fabricación y/o el desempeño de otras obligaciones del Proveedor bajo el Contrato, deberán realizarse los ajustes correspondientes a las Fechas de Entrega y de Cumplimiento y de las otras obligaciones afectadas.

a.3. El Proveedor presentará al Comprador un informe de los resultados de dichas pruebas y/o inspecciones.

25.7 El Comprador podrá rechazar algunos de los Bienes o componentes de ellos que no pasen las pruebas o inspecciones o que no se ajusten a las especificaciones. El Proveedor tendrá que rectificar o reemplazar dichos bienes o componentes rechazados o hacer las modificaciones necesarias para cumplir con las especificaciones sin ningún costo para el Comprador. Asimismo, tendrá que repetir las pruebas o inspecciones, sin ningún costo para el Comprador, una vez que notifique al Comprador de conformidad con la Sub cláusula 25.4 de las CGC.

25.8 El Proveedor acepta que ni la realización de pruebas o inspecciones de los Bienes o de parte de ellos, ni la presencia del Comprador o de su representante, ni la emisión de informes, de conformidad con la Sub cláusula 25.6 de las CGC, lo eximirán de las garantías u otras obligaciones en virtud del Contrato.

Liquidación por Daños y Perjuicios

26.1 Con excepción de lo que se establece en la Cláusula 31 de las CGC, si el Proveedor no cumple con la

entrega de la totalidad o parte de los Bienes en la(s) fecha(s) establecida(s) o con la prestación de los Servicios Conexos dentro del período especificado en el Contrato, sin perjuicio de los demás recursos que el Comprador tenga en virtud del Contrato, éste podrá deducir del Precio del Contrato por concepto de liquidación de daños y perjuicios, una suma equivalente al porcentaje del precio de entrega de los bienes atrasados o de los servicios no prestados establecido en las **CEC** por cada día de retraso hasta alcanzar el máximo del porcentaje especificado en esas **CEC**. Al alcanzar el máximo establecido, el Comprador podrá dar por terminado el contrato de conformidad con la Cláusula 34 de las CGC.

Garantía de los Bienes

27.1 El Proveedor garantiza que todos los bienes suministrados en virtud del Contrato son nuevos, sin uso, del modelo más reciente o actual e incorporan todas las mejoras recientes en cuanto a diseño y materiales, a menos que el Contrato disponga otra cosa.

27.2 De conformidad con la Sub cláusula 21.1(b) de las CGC, el Proveedor garantiza que todos los bienes suministrados estarán libres de defectos derivados de actos y omisiones que éste hubiese incurrido, o derivados del diseño, materiales o manufactura, durante el uso normal de los bienes en las condiciones que imperen en el país de destino final.

27.3 Salvo que se indique otra cosa en las **CEC,** la garantía permanecerá vigente durante el período cuya fecha de

terminación sea la más temprana entre los períodos siguientes: doce (12) meses a partir de la fecha en que los bienes, o cualquier parte de ellos según el caso, hayan sido entregados y aceptados en el punto final de destino indicado en el Contrato, o dieciocho (18) meses a partir de la fecha de embarque en el puerto o lugar de flete en el país de origen.

27.4 El Comprador comunicará al Proveedor la naturaleza de los defectos y proporcionará toda la evidencia disponible, inmediatamente después de haberlos descubierto. El Comprador otorgará al Proveedor facilidades razonables para inspeccionar tales defectos.

27.5 Tan pronto reciba el Proveedor dicha comunicación, y dentro del plazo establecido en las **CEC**, deberá reparar o reemplazar de forma expedita los Bienes defectuosos, o sus partes sin ningún costo para el Comprador.

27.6 Si el Proveedor después de haber sido notificado, no cumple con corregir los defectos dentro del plazo establecido, el Comprador, dentro de un tiempo razonable, podrá proceder a tomar las medidas necesarias para remediar la situación, por cuenta y riesgo del Proveedor y sin perjuicio de otros derechos que el Comprador pueda ejercer contra el Proveedor en virtud del Contrato.

Indemnización por Derechos de Patente

28.1 El Proveedor indemnizará y librará de toda responsabilidad al Comprador y sus empleados y funcionarios en caso de pleitos, acciones o procedimientos administrativos, reclamaciones, demandas, pérdidas, daños, costos y gastos de cualquier naturaleza, incluyendo gastos y honorarios por representación legal, que el Comprador tenga que incurrir como resultado de transgresión o supuesta transgresión de derechos de patente, uso de modelo, diseño registrado, marca registrada, derecho de autor u otro derecho de propiedad intelectual registrado o ya existente en la fecha del Contrato debido a:

(a) la instalación de los bienes por el Proveedor o el uso de los bienes en el País donde está el lugar del proyecto; y

(b) la venta de los productos producidos por los Bienes en cualquier país.

Dicha indemnización no procederá si los Bienes o una parte de ellos fuesen utilizados para fines no previstos en el Contrato o para fines que no pudieran inferirse razonablemente del Contrato. La indemnización tampoco cubrirá cualquier transgresión que resulte del uso de los Bienes o parte de ellos, o de cualquier producto producido como resultado de asociación o combinación con otro equipo, planta o materiales no suministrados por el Proveedor en virtud del Contrato.

28.2 Si se entablara un proceso legal o una demanda contra el Comprador como resultado de alguna de las

situaciones indicadas en la Sub cláusula 28.1 de las CGC, el Comprador notificará prontamente al Proveedor y éste por su propia cuenta y en nombre del Comprador responderá a dicho proceso o demanda, y realizará las negociaciones necesarias para llegar a un acuerdo de dicho proceso o demanda.

28.3 Si el Proveedor no notifica al Comprador dentro de veintiocho (28) días a partir del recibo de dicha comunicación de su intención de proceder con tales procesos o reclamos, el Comprador tendrá derecho a emprender dichas acciones en su propio nombre. El Comprador será reembolsado por el Proveedor por las costas procesales en que hubiera incurrido.

28.4 El Comprador se compromete, a solicitud del Proveedor, a prestarle toda la asistencia posible para que el Proveedor pueda contestar las citadas acciones legales o reclamaciones. El Comprador será reembolsado por el Proveedor por todos los gastos razonables en que hubiera incurrido.

28.5 El Comprador deberá indemnizar y eximir de culpa al Proveedor y a sus empleados, funcionarios y Subcontratistas, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamo, demanda, pérdida, daño, costo y gasto, de cualquier naturaleza, incluyendo honorarios y gastos de abogado, que pudieran afectar al Proveedor como resultado de cualquier transgresión o supuesta transgresión de patentes, modelos de aparatos, diseños registrados, marcas registradas, derechos de autor, o cualquier

otro derecho de propiedad intelectual registrado o ya existente a la fecha del Contrato, que pudieran suscitarse con motivo de cualquier diseño, datos, planos, especificaciones, u otros documentos o materiales que hubieran sido suministrados o diseñados por el Comprador o a nombre suyo.

Limitación de Responsabilidad

29.1 Excepto en casos de negligencia grave o actuación de mala fe,

(a) el Proveedor no tendrá ninguna responsabilidad contractual, de agravio o de otra índole frente al Comprador por pérdidas o daños indirectos o consiguientes, pérdidas de utilización, pérdidas de producción, o pérdidas de ganancias o por costo de intereses, estipulándose que esta exclusión no se aplicará a ninguna de las obligaciones del Proveedor de pagar al Comprador los daños y perjuicios previstos en el Contrato; y,

(b) la responsabilidad total del Proveedor frente al Comprador, ya sea contractual, de agravio o de otra índole, no podrá exceder el Precio del Contrato, entendiéndose que tal limitación de responsabilidad no se aplicará a los costos provenientes de la reparación o reemplazo de equipo defectuoso, ni afecta la obligación del Proveedor de indemnizar al Comprador por las transgresiones de patente.

Cambio en las Leyes y Regulaciones

30.1 A menos que se indique otra cosa en el Contrato, si después de la fecha de 28 días antes de la presentación de Ofertas, cualquier ley, reglamento, decreto, ordenanza o estatuto con carácter de ley entrase en vigencia, se promulgase, abrogase o se modificase en el lugar de Honduras donde está ubicado el Proyecto (incluyendo cualquier cambio en interpretación o aplicación por las autoridades competentes) y que afecte posteriormente la fecha de Entrega y/o el Precio del Contrato, dicha Fecha de Entrega y/o Precio del Contrato serán incrementados o reducidos según corresponda, en la medida en que el Proveedor haya sido afectado por estos cambios en el desempeño de sus obligaciones en virtud del Contrato. No obstante, lo anterior, dicho incremento o disminución del costo no se pagará separadamente ni será acreditado si el mismo ya ha sido tenido en cuenta en las provisiones de ajuste de precio, si corresponde y de conformidad con la Cláusula 14 de las CGC.

Fuerza Mayor

31.1 El Proveedor no estará sujeto a la ejecución de su Garantía de Cumplimiento, liquidación por daños y perjuicios o terminación por incumplimiento en la medida en que la demora o el incumplimiento de sus obligaciones en virtud del Contrato sea el resultado de un evento de Fuerza Mayor.

31.2 Para fines de esta Cláusula, “Fuerza Mayor” significa un evento o situación fuera del control del Proveedor que es imprevisible, inevitable y no se origina por descuido o negligencia del Proveedor. Tales eventos pueden incluir

sin que éstos sean los únicos, actos del Comprador en su capacidad soberana, guerras o revoluciones, incendios, inundaciones, epidemias, restricciones de cuarentena, y embargos de cargamentos.

31.3 Si se presentara un evento de Fuerza Mayor, el Proveedor notificará por escrito al Comprador a la máxima brevedad posible sobre dicha condición y causa. A menos que el Comprador disponga otra cosa por escrito, el Proveedor continuará cumpliendo con sus obligaciones en virtud del Contrato en la medida que sea razonablemente práctico, y buscará todos los medios alternativos de cumplimiento que no estuviesen afectados por la situación de Fuerza Mayor existente.

Órdenes de Cambio y Enmiendas al Contrato

32.1 El Comprador podrá, en cualquier momento, efectuar cambios dentro del marco general del Contrato, mediante orden escrita al Proveedor de acuerdo con la Cláusula 8 de las CGC, en uno o más de los siguientes aspectos:

(a) planos, diseños o especificaciones, cuando los Bienes que deban suministrarse en virtud al Contrato deban ser fabricados específicamente para el Comprador;

(b) la forma de embarque o de embalaje;

(c) el lugar de entrega, y/o

(d) los Servicios Conexos que deba suministrar el Proveedor.

32.2 Si cualquiera de estos cambios causara un aumento o disminución en el costo o en el tiempo necesario para que el Proveedor cumpla cualquiera de las obligaciones en virtud del Contrato, se efectuará un ajuste equitativo al Precio del Contrato o al Plan de Entregas/de Cumplimiento, o a ambas cosas, y el Contrato se enmendará según corresponda. El Proveedor deberá presentar la solicitud de ajuste de conformidad con esta Cláusula, dentro de los veintiocho (28) días contados a partir de la fecha en que éste reciba la solicitud de la orden de cambio del Comprador.

32.3 Los precios que cobrará el Proveedor por Servicios Conexos que pudieran ser necesarios pero que no fueron incluidos en el Contrato, deberán convenirse previamente entre las partes, y no excederán los precios que el Proveedor cobra actualmente a terceros por servicios similares.

32.4 Sujeto a lo anterior, no se introducirá ningún cambio o modificación al Contrato excepto mediante una enmienda por escrito ejecutada por ambas partes.

Prórroga de los Plazos

33.1 Si en cualquier momento durante la ejecución del Contrato, el Proveedor o sus Subcontratistas encontrasen condiciones que impidiesen la entrega oportuna de los Bienes o el cumplimiento de los Servicios Conexos de conformidad con la Cláusula 12 de las CGC, el Proveedor informará prontamente y por escrito al Comprador sobre la demora, posible duración y causa. Tan pronto como sea posible después de recibir la comunicación del Proveedor, el Comprador evaluará

la situación y a su discreción podrá prorrogar el plazo de cumplimiento del Proveedor. En dicha circunstancia, ambas partes ratificarán la prórroga mediante una enmienda al Contrato.

33.2 Excepto en el caso de Fuerza Mayor, como se indicó en la Cláusula 31 de las CGC, cualquier retraso en el desempeño de sus obligaciones de Entrega y Cumplimiento expondrá al Proveedor a la imposición de liquidación por daños y perjuicios de conformidad con la Cláusula 26 de las CGC, a menos que se acuerde una prórroga en virtud de la Sub cláusula 33.1 de las CGC.

Terminación

Terminación por Incumplimiento

c. El Comprador, sin perjuicio de otros recursos a su haber en caso de incumplimiento del Contrato, podrá terminar el Contrato en su totalidad o en parte mediante una comunicación de incumplimiento por escrito al Proveedor en cualquiera de las siguientes circunstancias:

(i) si el Proveedor no entrega parte o ninguno de los Bienes dentro del período establecido en el Contrato, o dentro de alguna prórroga otorgada por el Comprador de conformidad con la Cláusula 33 de las CGC; o,

(ii) Si el Proveedor no cumple con cualquier otra obligación en virtud del Contrato; o,

(iii) Si el Proveedor, a juicio del Comprador, durante el proceso de licitación o de ejecución

del Contrato, ha participado en actos de fraude y corrupción, según se define en la Cláusula 3 de las CGC; o

(iv) La disolución de la sociedad mercantil Proveedora, salvo en los casos de fusión de sociedades y siempre que solicite de manera expresa al Comprador su autorización para la continuación de la ejecución del contrato, dentro de los diez días hábiles siguientes a la fecha en que tal fusión ocurra. El Comprador podrá aceptar o denegar dicha solicitud, sin que, en este último caso, haya derecho a indemnización alguna; o

(v) La falta de constitución de la garantía de cumplimiento del contrato o de las demás garantías a cargo del Proveedor dentro de los plazos correspondientes;

(b) En caso de que el Comprador termine el Contrato en su totalidad o en parte, de conformidad con la Cláusula 34.1(a) de las CGC, éste podrá adquirir, bajo términos y condiciones que considere apropiadas, Bienes o Servicios Conexos similares a los no suministrados o prestados. En estos casos, el Proveedor deberá pagar al Comprador los costos adicionales resultantes de dicha adquisición. Sin embargo, el Proveedor seguirá estando obligado a completar la ejecución de

aquellas obligaciones en la medida que hubiesen quedado sin concluir.

34.2 Terminación por Insolvencia

(a) El Comprador podrá rescindir el Contrato en cualquier momento mediante comunicación por escrito al Proveedor en caso de la declaración de quiebra o de suspensión de pagos del Proveedor, o su comprobada incapacidad financiera.

34.3 Terminación por Conveniencia.

(a) El Comprador, mediante comunicación enviada al Proveedor, podrá terminar el Contrato total o parcialmente, en cualquier momento por razones de conveniencia. La comunicación de terminación deberá indicar que la terminación es por conveniencia del Comprador, el alcance de la terminación de las responsabilidades del Proveedor en virtud del Contrato y la fecha de efectividad de dicha terminación.

(b) Los bienes que ya estén fabricados y listos para embarcar dentro de los veintiocho (28) días siguientes a al recibo por el Proveedor de la notificación de terminación del Comprador deberán ser aceptados por el Comprador de acuerdo con los términos y precios establecidos en el Contrato. En cuanto al resto de los Bienes el Comprador podrá elegir entre las siguientes opciones:

(i) que se complete alguna porción y se entregue de acuerdo con las condiciones y precios del Contrato; y/o

(ii) que se cancele el balance restante y se pague al Proveedor una suma convenida por aquellos Bienes o Servicios Conexos que hubiesen sido parcialmente completados y por los materiales y repuestos adquiridos previamente por el Proveedor.

El Comprador podrá terminar el Contrato también en caso de muerte del Proveedor individual, salvo que los herederos ofrezcan concluir con el mismo con sujeción a todas sus estipulaciones; la aceptación de esta circunstancia será potestativa del Comprador sin que los herederos tengan derecho a indemnización alguna en caso contrario.

El contrato también podrá ser terminado por el mutuo acuerdo de las partes.

Cesión

Ni el Comprador ni el Proveedor podrán ceder total o parcialmente las obligaciones que hubiesen contraído en virtud del Contrato, excepto con el previo consentimiento por escrito de la otra parte.

Condiciones Especiales del Contrato

Las siguientes Condiciones Especiales del Contrato (CEC) complementarán y/o enmendarán las Condiciones Generales del Contrato (CGC). En caso de haber conflicto, las provisiones aquí dispuestas prevalecerán sobre las de las CGC.

CGC 1.1(i)	El comprador es: **Alcaldía Municipal del Distrito Central**
CGC 1.1(a)	El (Los) Sitio(s) del (de los) Proyecto(s) es/son: Ver especificaciones Técnicas.
CGC 4.2 (b)	La versión de la edición de los Incoterms será*:* Incoterms **2010.**
CGC 8.1	Para **notificaciones,** la dirección del Comprador será: Atención: Ing. Manuel Alberto Membreño Milla. Dirección de Control y Seguimiento. Dirección: Edificio Ejecutivo, barrio El Centro, frente al Hospital y Clínicas Viera. Piso: oficina tercer piso Ciudad: Tegucigalpa, M.D.C. País: Honduras, Centro América Teléfono: 504 2220-0582.
CGC 10.3	Contra la resolución del Comprador procederá la vía judicial ante los tribunales de lo Contencioso Administrativo. La resolución en primera instancia por parte del Departamento legal de la Alcaldía Municipal podrá ser sujeta a apelación ante la Corporación Municipal de la AMDC, la que previo estudio del caso, dictará su resolución y la comunicará al reclamante; la resolución de

	la Corporación Municipal tendrá carácter definitivo dentro de la vía administrativa. Para la solución de controversias, se agotará el trámite administrativo y posteriormente se acudirá al Tribunal de Justicia competente, para lo cual el contratista renuncia al fuero de su domicilio y se somete al de la Corporación Municipal de la AMDC. **NOTA: ESTO DE AGOTAR LA VIA ADMINISTRATIVA APLICA EN CASO DE RECLAMOS DEL CONTRATISTA, PERO EN CASO DE INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, SE ENTIENDE QUE LA AMDC DEBE HACER LA RESCISION Y EJECUTAR LAS GARANTIAS**.
CGC 12.1	Detalle de los documentos que deben ser proporcionados por el proveedor para efecto de pago son: 1. Facturas comerciales originales a nombre de la Alcaldía Municipal del Distrito Central. b. Recibo original a nombre de la Alcaldía Municipal del Distrito Central. c. Cuadro con las cantidades suministradas a la fecha, verificadas y aprobadas por la Gerencia de Mejoramiento de Vivienda, debidamente firmadas y selladas. d. Cualquier otra documentación que sea requerida para trámite de pago. El Comprador deberá recibir los documentos arriba mencionados 15 días siguientes a la recepción del suministro a satisfacción de la Unidad Ejecutora (Dirección de Control y Seguimiento), si el comprador no recibe dichos documentos en la oportunidad

	indicada, todos los gastos consecuentes correrán por cuenta del Proveedor.
CGC 14.1	Los precios de los Bienes suministrados y los Servicios Conexos prestados no serán ajustables.
CGC 15.1	**Modelo de disposición:** CGC 15.1 - La forma y condiciones de pago al Proveedor en virtud del Contrato serán las siguientes: El pago de los bienes suministrados se efectuará en Lempiras, de la siguiente manera: - Los pagos serán realizados mediante estimaciones mensuales, de acuerdo al plan de suministro e instalación, a través de la inspección, comprobación y aprobación de los suministros instalados y de acuerdo a los documentos enunciados en la cláusula 12.1 de las Condiciones Generales del Contrato (CGC).
CGC 15.5	El plazo de pago después del cual el Comprador deberá pagar interés al Proveedor es de 45 días. La tasa de interés que se aplicará es la tasa de interés promedio para operaciones activas vigente en el sistema bancario nacional determinada mensualmente para la respectiva moneda por el Banco Central de Honduras.
CGC 17.3	Se requiere una Garantía de Cumplimiento, ésta deberá presentarse en la forma de: fianza o garantía bancaria emitida por una institución debidamente autorizada por la Comisión Nacional y/o cheques certificados. Se requiere una Garantía de Cumplimiento, ésta deberá estar denominada en Lempiras por el valor equivalente al quince por

	ciento (15%) del valor total del Contrato con vigencia de al menos 3 meses adicionales al plazo previsto de ejecución del contrato.
CGC 17.5	Se requiere una Garantía de Calidad, ésta deberá presentarse en la forma de: fianza o garantía bancaria emitida por una institución debidamente autorizada por la Comisión Nacional de Bancos y Seguros, o cheque certificado. Se requiere una Garantía de calidad que será efectuada en la recepción final de los suministros y/o instalados y realizada la liquidación del contrato, el proveedor sustituirá la garantía de cumplimiento del contrato por una garantía de calidad de los bienes suministrados y/o instalados, con vigencia por el tiempo previsto en el contrato y cuyo monto será equivalente al cinco por ciento (5%) de su valor.
CGC 22.2	El embalaje, la identificación y la documentación dentro y fuera de los paquetes serán como se indica a continuación: **PAQUETES DE FÁBRICA, SEGÚN APLIQUE**.
CGC 23.1	La cobertura de seguro será según se establece en los Incoterms.
CGC 24.1	La responsabilidad por el transporte de los Bienes será según se establece en los Incoterms. Si no está de acuerdo con los Incoterms, la responsabilidad por el transporte deberá ser como sigue: “El Proveedor está obligado bajo los términos del Contrato a transportar el suministro en el Sitio requerido, incluyendo gastos de movilización, seguros y almacenamiento, será contratado por el Proveedor, y todos los gastos relacionados estarán incluidos en el Precio del Contrato”; conforme a lo descrito en las Especificaciones Técnicas y Condiciones Generales del Servicio.
CGC 25.1	Las inspecciones y pruebas serán como se indica a continuación:

	La A.M.D.C asignará un representante para comprobar las cantidades suministradas e instaladas según el plan de entrega. Se comprobará de acuerdo a las cantidades indicadas en el plan de entrega. Los alcances del presente suministro e instalación serán revisados por personal técnico de la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC, con el objetivo de verificar los requerimientos establecidos. De acuerdo al seguimiento brindado, se realizará un informe técnico, por la Dirección Control y Seguimiento, que formará parte del expediente y garantizará la calidad del suministro brindado. INSPECCIÓN EN EL PROCESO DE INSTALACIÓN El contratante realizará inspecciones al momento de la instalación, de encontrarse una falla de instalación o un suministro no adecuado de acuerdo al plan de suministro e instalación, se descartará el elemento para el proyecto
CGC 26.1	El valor de la liquidación por daños y perjuicios será: el contratante aplicará al Contratista por cada día de atraso, una multa, equivalente al cero punto treinta y seis por ciento (0.36%) por día en relación con el monto total del contrato por incumplimiento del plazo. (Según el **Art No. 76 DGP para el año fiscal 2021 por día en relación con el monto total del contrato por incumplimiento del plazo.)**
CGC 26.1	El monto máximo de la liquidación por daños y perjuicios será: *10* %.
CGC 27.3	El período de validez de la Garantía de los bienes será de un año**.**
CGC 27.5	El plazo para reparar o reemplazar los bienes por suministrar será: de inmediato. En caso contrario se aplicará una multa conforme a la CGC 26.1

Apéndice A.

3. Especificaciones Técnicas

OBJETIVOS

Contar con un ambiente climatizado que satisfaga las necesidades de confort térmico a empleados y contribuyentes del edificio AER, logrando con este tipo de sistema eficiencia laboral al permitirles desarrollar las actividades que brindará el edificio AMDC/AER en un ambiente de temperatura y humedad en condiciones ideales.

Contar con un equipo que posea una entrada de aire fresco, de manera tal que permite introducir aire fresco y mantener así la calidad del aire de los ambientes acondicionados.

Contar con equipos de alta eficiencia energética, que permitan reducir los costos de operación del sistema.

Contar con equipos que operan con refrigerante ecológico que no dañan la capa de ozono.

Contar con un sistema que no transmitan vibraciones a las instalaciones contiguas, permitiendo una operación de bajo nivel de ruido.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Los sistemas de aire acondicionado permiten crear climas artificiales de acuerdo a las necesidades de las condiciones climatológicas del exterior, obtener una temperatura óptima en los meses más cálidos del año, puede mejorar la productividad de los empleados y conseguir mayor comodidad en los contribuyentes, por lo que es de suma importancia generar un clima cómodo a los usuarios y empleados, por lo anterior las autoridades de la A.M.D.C y en base a lo antes descrito y justificado por la necesidad de un ambiente en condiciones de temperatura y humedad agradables para todo persona que visite o labore en el edificio AMDC/AER, se ha decidido adquirir e instalar un sistema de aire acondicionado conformado por un sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable) con condensadoras de alta eficiencia enfriada por aire, con unidades evaporadoras tipo cassette con toma de aire fresco en la mayor parte de los ambientes y en el quinto nivel, también se tienen unidades evaporadoras de alta estática con ductos, para introducir aire fresco, que satisfagan las necesidades de confort térmico a los contribuyentes que visiten el edificio AMDC/AER, así como al personal que labore en el mismo.

TIEMPO DE EJECUCION:

El plazo estimado de ejecución para este proyecto es de doscientos diecisiete (217) días calendario.

FORMA DE PAGO

Los pagos serán realizados mediante estimaciones mensuales, de acuerdo al plan de suministro e instalación.

Equipo almacenado

Para evitar el incremento de los costos del equipo necesario para el proyecto, tales como: Unidades condensadoras, unidades evaporadoras, equipos de extracción y aquel equipo que la supervisión considere crítico para el proyecto (por lo que deberá justificarlo a la AMDC). El Contratista deberá adquirirlo y el Propietario le reconocerá como equipo almacenado el valor de las facturas de adquisición del equipo puesto en el sitio del proyecto. Dicho equipo deberá estar protegido y almacenado de manera adecuada.

ESPECIFICACIONES GENERALES

1 Aspectos Generales

1.1 Generalidades

Estas especificaciones han sido elaboradas con el propósito de normar el suministro, instalación, montaje y puesta en marcha de los sistemas de aire acondicionado y ventilación, que darán servicio a las áreas indicadas en los planos.

Los planos, las especificaciones y el formato de oferta correspondientes a las mismas, forman un solo cuerpo, por lo cual, lo que aparezca en uno o en otro, será tomado como descrito en ambos. En caso de que existiera discrepancia entre los planos y especificaciones se deberá presentar el problema a la supervisión, para obtener la resolución razonada del mismo.

Se ha considerado utilizar en el proyecto, sistemas de muy buena calidad, con bajo nivel de ruido, que favorezcan el ahorro de energía, los requerimientos propios del edificio y la comodidad de los ocupantes.

1.2 Descripción del Sistema de Aire Acondicionado

1.2.1 Sistema de Aire Acondicionado

El sistema de aire acondicionado está conformado por un sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable) con condensadoras de alta eficiencia enfriada por aire, con unidades evaporadoras tipo cassette con toma de aire fresco en la mayor parte de los ambientes y en el quinto nivel, también se tienen unidades evaporadoras de alta estática con ductos, para introducir aire fresco.

Todos los sistemas están compuestos con equipos de alta eficiencia energética, para reducir los costos de operación del sistema, que a su vez, operan con refrigerante ecológico que no daña la capa de ozono, siendo instalados de forma tal que no transmitan vibraciones a las instalaciones contiguas, en operación de bajo nivel de ruido y con los espacios adecuados para una correcta operación del equipo y un adecuado acceso a los mismos para actividades de mantenimiento.

Las unidades evaporadoras con ductos poseen una entrada de aire fresco, de manera tal que permite introducir aire fresco y mantener así la calidad del aire de los ambientes acondicionados. Este equipo cuenta con filtros en la entrada de aire al serpentín, los cuales son de eficiencia MERV7 y son lavables.

La mayor parte de unidades tipo cassette, poseen una entrada de aire fresco, de manera tal que permite introducir aire fresco y mantener así la calidad del aire de los ambientes acondicionados.

Todos los ductos de manejo de aire van aislados externamente con fibra de vidrio de 1 1/2” de espesor.

Las unidades condensadoras están ubicadas en la azotea del edificio.

En los baños y en las cocinetas se tienen extractores de aire con conductos sin aislamiento térmico.

1.3 Condiciones Generales de Diseño

1.3.1 Exterior

Temperatura de bulbo seco 92.00 °F

Temperatura de bulbo húmedo 67.0 °F

Altura: 3,304 pies sobre el nivel del mar.

1.3.2 Interior

Temperatura: 72°F.

Humedad Relativa: 50%.

1.4 Trabajo Por Ejecutar

El contratista será responsable de la implementación, entrega y puesta en marcha de los sistemas de aire acondicionado y ventilación de acuerdo a las especificaciones contenidas en estos documentos y como se muestra en los planos. Si algún elemento adicional fuese necesario para el correcto

funcionamiento del sistema propuesto por el contratista, este deberá ser considerado dentro de los costos de su oferta y no representara un valor adicional posterior para el propietario. Los componentes básicos del sistema son los siguientes:

Unidad manejadora de aire con ductos o evaporadora tipo cassette (UE).
Unidad condensadora (UC).
Extractor de aire centrífugo tipo de Cielo Falso. (EXT)
Extractor de aire centrífugo tipo en línea. (EXT)
Tubería de refrigeración, yees y accesorios.
Tubería de drenaje y accesorios.
Termostatos para los fan coils.
Controles remotos para las cassettes.
Difusores, rejillas y louvers.
Filtros.
Aislamiento térmico.
Ductos de lámina de acero galvanizado.
Ductos de tubería redonda de PVC
Conexiones de cuello flexible.
Protecciones eléctricas.
Soportes.
Absorbedores de vibración.
Controles, canalización y cableado.
Selladores y pegamentos.

Las bases de concreto para los equipos estarán a cargo del contratista de aire acondicionado y ventilación; así como las ranuras, resanes, boquetes y pasantes. Sin embargo, únicamente llevara la tubería de drenaje hasta la espera cercana que ha dejado la obra hidrosanitaria a una distancia promedio de 8 metros.

El costo de la energía eléctrica estará a cargo del contratista de aire acondicionado y ventilación y deberá ser considerado dentro de los costos indirectos.

1.5 Trabajo Excluido

Instalaciones eléctricas para alimentación de los equipos incluyendo la protección necesaria (Breakers). Sin embargo, los protectores de voltaje y retardadores de arranque, guardamotores, contactores, botoneras star stop y controles serán suministrados por el contratista de aire acondicionado. La acometida eléctrica deberá contar con interruptores de cuchilla cerca de los equipos. La canalización y cableado de la acometida eléctrica debe de llegar al equipo y dejar suficiente longitud de cable dentro del mismo para conexiones internas. Las canalizaciones y cableado del sistema de potencia están excluido, sin embargo, las canalizaciones y cableado del control de termostatos e interruptores, de las conexiones entre equipos, de las conexiones del sistema inteligente, deberá realizarlas el contratista de aire acondicionado.

El contratista civil se encargará de dejar en el exterior, tomas de agua potable y drenajes para poder conectar mangueras y lavar las unidades de aire acondicionado que están en ellas.

1.6 Ofertas

Antes de proceder a la elaboración de la propuesta, el oferente deberá estar consciente que el contenido de los planos y las especificaciones es completo y de acuerdo para el uso que se establece, ya que será su responsabilidad el funcionamiento de los sistemas por instalar y proveer la comodidad necesaria para las condiciones interiores de diseño establecidas. Cualquier deficiencia o anormalidad no reportada, será considerada como la aceptación de la responsabilidad señalada anteriormente.
El contratista, deberá suministrar todos los accesorios para una operación correcta de los equipos, aún cuando estos no estén establecidos o no aparezcan en los planos. Se supone que el costo de estos accesorios está incluido en su oferta final. Las ofertas serán presentadas en el formato elaborado al respecto. No se aceptarán aquellas propuestas que no se

presenten en el formato indicado y que no contengan todos los datos solicitados, considerándose esta deficiencia como causal de nulidad de la oferta.

Deberá incluirse en la propuesta en un expediente especial y por separado, catálogos de los equipos ofrecidos claramente identificados, para poder efectuar con facilidad la comparación de características, con las establecidas en los planos y especificaciones. Para ello, a continuación, se brinda un listado de equipos y accesorios, de los que se deben entregar la información anterior:

Unidad manejadora de aire con ductos o evaporadora (UE).
Unidad condensadora (UC).
Extractor de aire centrífugo tipo plafón para cielo falso.
Extractor de aire centrífugo tipo en línea.
Tubería de refrigeración, yees y accesorios.
Tubería de drenaje y accesorios.
Termostatos.
Controles remotos.
Difusores, rejillas y louvers.
Filtros.
Aislamiento térmico.
Ductos de lámina de acero galvanizado.
Ductos de PVC.
Conexiones de cuello flexibles.
Protecciones eléctricas.
Soportes.
Absorbedores de vibración.
Controles, canalización y cableado.
Selladores y pegamentos.

Paralelamente deberán de anexarse los documentos de cómo se efectuó la selección de cada uno de los equipos, para conocer el punto de operación de cada unidad y la eficiencia y capacidad de la misma. Es necesario que junto con la oferta entreguen los documentos de la corrida del sistema en el software del fabricante. Es importante verificar la carga térmica que puede abatir el equipo, Carga Total, Carga sensible, Carga latente, Caudal de aire (CFM), caida de presión en el flujo de aire, Temperatura de entrada de aire al serpentín (Bulbo Seco y Bulbo húmedo), Temperatura de salida de aire del serpentín (Bulbo Seco y Bulbo húmedo).

Cualquier modificación o alteración a las especificaciones que el oferente incluya en su oferta, deberá de ser mencionada, indicando los argumentos que se estimen necesarios para su justificación técnica, previa autorización por escrito por parte del supervisor o diseñador, durante el proceso de licitación y antes de la presentación de la oferta.

Al momento de efectuar los pedidos correspondientes, se comprobará que los equipos y accesorios cumplan con la marca y modelo cotizado. Se tratará de que no existan sustituciones en relación con lo cotizado y sólo en caso de fuerza mayor, analizado y aprobado por la supervisión, se aceptarán cambios en los accesorios, pero de ninguna manera en los equipos.

Durante el proceso de ejecución del proyecto, se exigirá al contratista estricta limpieza y protección de los ductos de aire acondicionado y ventilación, antes y después de su instalación, los cuales en todo momento deberán permanecer limpios en el interior. En caso de que se instalen ductos que en su interior se encuentren sucios, el contratista estará obligado a desmontarlos, limpiarlos y reinstalarlos sin costo adicional para el cliente, sin que dicha actividad sea causal de retraso en el proyecto. El contratista deberá prever esta particularidad del proyecto y estará obligado a cumplir esta disposición, por lo que deberá incluir en su oferta los costos asociados a esta actividad de limpieza continua durante todo el proyecto.

Así mismo, se deberá cumplir con la disposición sistematizada y estructurada de las rutas de las tuberías y equipos de aire acondicionado, ya que debido a que no se instalara cielo falso estos formaran parte de los acabados arquitectónicos del edificio.

Marcas Aceptadas

Los modelos y marcas de equipos que son acepatadas, son aquellos que logran cumplir con los requerimientos de diseño, que tengan presencia en nuestro país y en la región centroamericana. Es importante que el fabricante respalde al contratista y que garantice que el mismo está capacitado por el fabricante para realziar la instalación de los equipos de su marca.

Las marcas aceptadas para los equipos de aire acondicionado VRV deben cumplir con los requerimientos establecidos en las tablas técnicas DEL FABRICANTE. Los equipos deben tener certificación AHRI y UL o ETL.

Las marcas aceptadas para los equipos de ventilación deben tener sus equipos con certificación UL y AMCA.

Aparte de cumplir con las especifciaciones técnicas, para poder validar la marca del equipo propuesto, es necesario que el contratista presente un listado de por lo menos 10 proyectos con sistemas VRV que se hayan instalado y estén funcionado en la región centroamericana.

1.7 Planos

1.7.1 Planos De Oferta

Las disposiciones generales del equipo serán conforme a los planos de diseño, los cuales sugieren la posición más conveniente para la instalación de los mismos, por lo que el contratista deberá revisar los planos arquitectónicos para verificar la instalación correcta de los equipos por suministrar e instalar en caso de encontrar errores hacer en forma escrita las observaciones correspondientes al supervisor del proyecto. En caso de efectuar cambios, deberá de considerarse el análisis, no solo de la ventaja del mismo, sino que no se altere el costo de otras disciplinas.

Los planos de oferta indican las posiciones más adecuadas para la instalación de los equipos, las dimensiones requeridas, punto de arranque y terminación de ductos y tuberías, sugiriendo rutas apropiadas para adaptarse a estructuras y evitar obstrucciones. Sin embargo, dichos planos muestran las rutas ideales, será el contratista del aire acondicionado quien al efectuar la instalación deberá acomodar los ductos y tuberías a la estructura, evitar obstrucciones, conservar alturas, mantener los pasos libres e integrar sus rutas con las de los otros sistemas especializados del Edificio.

1.7.2 Planos De Taller

Antes de iniciar la instalación, el contratista someterá al supervisor dos juegos de planos de instalación en detalle indicando los cambios para satisfacer los requerimientos de espacio y los que sean necesarios para resolver todos los conflictos. Una vez aprobados, los planos deberán ser firmados y sellados por el supervisor, debiendo ser enviados formalmente al representante autorizado del contratista confirmando que la información indicada en ellos ha sido verificada y que esta correcta para su empleo en el proyecto. Una de las copias aprobadas permanecerá en la obra.

Los planos deberán estar acotados y mostrarán dimensiones y pesos de los equipos, detalles de montaje de las unidades, posición de las tuberías y ductos y cualquier otro dato requerido para la instalación.

En el entre cielo se deberá tener un especial cuidado en comprobar que el espacio existente es suficiente para la instalación de los ductos y accesorios y que concluida la instalación de los equipos existirá el espacio adecuado para que se puedan realizar con facilidad las tareas de mantenimiento y/o reparación.

La aprobación de los planos de instalación del contratista no le relevará de su responsabilidad para cumplir con todos los requisitos de estos documentos contractuales o los derivados del posible conflicto con otras actividades, que se tengan que realizar y no estén incluidas en su contrato.

1.8 Planos Como Construido

Una vez terminada la instalación y aceptado el funcionamiento del sistema de aire acondicionado, el contratista presentará dos juegos impresos y en digital de todos los planos de las instalaciones, equipos y diagramas de conexión como finalmente fueron construidos, los cuales serán para archivos del propietario. Estos planos se conocen como planos AS BUILT.

Deberá entregar los mismos planos digitalizados en formato AutoCAD.

Preferentemente los planos estarán en escala 1:100 ó 1:75 y para detalles especiales en escala 1:25. Los planos deberán contener todas las modificaciones efectuadas durante el proceso de la instalación, que hayan alterado la ubicación inicial de equipos, recorridos y dimensiones de tuberías y ductos.

Los gastos incurridos debido a lo anterior, deberán ser considerados por el oferente dentro del cálculo de sus costos indirectos.

1.9 Controles y Secuencia de Operación

1.9.1 Controles

La marca aceptada de los termostatos y controladores es la misma marca del equipo a utilizar.

1.9.2 Termostatos

Controlador para Control de Unidades deAire Acondicionado

Para controlar la unidad de aire acondicionado UE tipo fan coil, se deberá instalar un controlador por unidad evaporadora, con microprocesador que haga las funciones de un termostato digital programable, con capacidad mínima para controlar la temperatura y comunicarse al sistema de control VRV. El controlador deberá mostrar en una pantalla digital la temperatura de la zona, pantalla que deberá ser instalada en la ubicación que aparece en los planos, preferiblemente a una altura de 1.65 metros sobre el nivel de piso terminado.

Cada controlador debe ser capaz de ajustar la temperatura desde 16°C hasta 32°C. Debe tener una pantalla de LCD en inglés o español. Debe mostrar la temperatura y set point en incrementos de 1°C/°F. Debe tener la capacidad de dejar seteado dos puntos de ajuste, uno para enfriamiento y otro para calefacción. El set point del termostato debe programarse a 22ºC.

En el caso de las unidades cassettes, un control remoto será suficiente.

1.9.3 Sistemas de comunicación entre equipos VRV Unidades Evaporadoras a Unidades Condensadoras

Cada unidad evaporadora debe ser conectada por medio de un cable de red o comunicación a una unidad condensadora. Este cable de red debe conectar a todas las unidades evaporadoras que pertenecen a una unidad condensadora. Este es un cable de dos líneas, torcido, no blindado, calibre 16 ó 18 AWG. El cable viene de la unidad condensadora a la primera unidad evaporadora, la más cercana a la unidad condensadora, luego de esa unidad evaporadora el cable de red sale y se conecta a la segunda unidad evaporadora, la más cercana a la unidad primera, luego de esa unidad evaporadora el cable de red sale y se conecta a la tercera unidad evaporadora, la más cercana a la unidad segunda y así consecutivamente hasta llegar a la última unidad evaporadora que pertenece a la misma unidad condensadora.

1.10 Secuencia de Operación

1.10.1 Operación del Sistema VRV

Este sistema deberá ser encendido, utilizando las funciones de encendido en el microprocesador de las unidades evaporadoras, en el cual se ajustará la temperatura deseada y la velocidad del fan deberá quedar como se dejó a la hora del balanceo final de flujo de aire.

La UE estará comandada a permanecer encendida por horario, con el propósito de controlar la temperatura.

En el caso de las unidades evaporadoras, serán comandadas a encender o apagar mediante el uso del control de pared o control remoto en el caso de las unidades de pared. También el usuario tendrá la opción de cambiar el set point de temperatura y la velocidad del ventilador.

El control centralizado puede ser utilizado para controlar cada unidad evaporadora de forma remota y le permite monitorear o programar cada una de ellas, permitiéndole cambiar el set point de temperatura, horarios de encendido y apagado. Por medio de este controlador se puede acceder al sistema y revisar la operación de cada unidad evaporadora.

1.11 Equipos Ventiladores

1.11.1 Operación del Extractor de Aire para Baños Generales

Este sistema deberá ser encendido y apagado, utilizando las funciones de encendido por medio de un interruptor tipo botonera START/STOP instalado en la pared. Al estar encendido el sistema debe encenderse una luz piloto en color verde y al estar apagado debe encenderse una luz piloto en color rojo.

1.11.2 Operación del Extractor de Aire para cocinetas, o para cuarto de basura o para baño privado

Este sistema deberá ser encendido y apagado, utilizando las funciones de encendido por medio de un interruptor tipo botonera START/STOP instalado en la pared. Al estar encendido el sistema debe encenderse una luz piloto en color verde y al estar apagado debe encenderse una luz piloto en color rojo.

1.12 Ejecución y Mantenimiento

1.12.1 Ejecución

Es necesario que el contratista entregue al supervisor lo siguiente:

1. Dibujos de taller antes de proceder a la ejecución de la fabricación e instalación de cualquiera de las partes que lo conforman.

2. El contratista someterá a aprobación del ingeniero supervisor y propietario el diagrama completo de control de todos los sistemas.
3. Descripción precisa de la secuencia de operación de cada uno de los equipos.
4. Planos completos de cableado de control y potencia para los accesorios y equipos de control.
5. Catálogos de todos los equipos y accesorios.

Durante el proceso de ejecución del proyecto, se exigirá al contratista estricta limpieza y protección de los ductos de aire acondicionado, antes y después de su instalación, los cuales en todo momento deberán permanecer limpios en el interior. En caso de que se instalen ductos que en su interior se encuentren sucios, el contratista estará obligado a desmontarlos, limpiarlos y reinstalarlos sin costo adicional para el cliente, sin que dicha actividad sea causal de retraso en el proyecto.

1.12.2 Instalaciones Eléctricas

Las instalaciones eléctricas para los equipos de aire acondicionado y ventilación serán ejecutadas por el contratista eléctrico.

El contratista del aire acondicionado deberá coordinar la instalación con el contratista de electricidad y hacer las conexiones internas en los equipos.

Los trabajos de canalización de los sistemas de control será responsabilidad del contratista de aire acondicionado. El cableado de control lo suministrará e instalará el contratista de aire acondicionado.

1.13 Notificaciones

El contratista de aire acondicionado deberá enmarcar sus actividades dentro de un programa general de obra, con el propósito de coordinar el desarrollo de la misma, para evitar atrasos en el tiempo estipulado, para concluir el proyecto. La programación deberá ser presentada, mostrando las prioridades de las actividades que sean necesarias efectuar y del programa general se derivará la información para conocer fecha e inicio de las actividades para cada zona de trabajo, en concordancia con las necesidades establecidas por el propietario. Deberá considerarse que esta programación será incorporada a la programación general de obra. Se sugiere utilizar un Software similar a Microsoft Project. Una vez iniciado el proyecto, el contratista estará enviando la versión actualizada del programa de trabajo de forma semanal, indicando el avance de las diferentes actividades. Debe enviar una copia del programa de forma digital en versión PDF y una copia del archivo de Microsoft Project.

En caso sea necesario efectuar trabajos preliminares, deberán indicar a la supervisión la fecha en que los realizará. Esta comunicación se efectuará cuando menos, siete días antes del inicio de dichos trabajos y en el lapso, deberá ser comunicada la autorización correspondiente.

Por ningún motivo, la supervisión empleará más de tres días en contestar cualquier consulta que se efectúe relacionada con los trabajos por desarrollar. En el supuesto que razones de fuerza mayor, impidan solucionar el problema presentado, deberá enviar nota al contratista acusando recibo la correspondencia y haciendo del conocimiento de éste que se está estudiando su petición.

1.14 Instrucciones de Operación y Manual De Servicio

A más tardar quince días calendario antes de finalizar la instalación, el contratista someterá al supervisor para su aprobación una copia de las instrucciones de operación y el manual de servicio.

Las instrucciones de operación y el manual de servicio cubrirán todo el equipo y accesorios instalados, incluirá como mínimo lo siguiente:

Diagrama del sistema de los equipos, indicando paso a paso la secuencia necesaria para arranque y paro.

El manual incluirá el nombre, dirección número de teléfono, correo electrónico y facsímil del fabricante, página Web, modelos de los equipos instalados, lista de partes con nombres y código de fábrica, manual de instalación y servicio y una breve descripción de los equipos y su operación.

En un adendum se deben incluir todos los documentos técnicos de equipos, accesorios, controles y materiales.

Los documentos deben incluir brochures, submitals, manual técnico, manual de instalación, manuales de ingeniería, manual de operación y servicio.

. Tabla de cada uno de los equipos con datos de placa de los equipos y datos de las pruebas realizadas, requerido para condensador, evaporador, ventiladores, extractores de aire, protectores de voltaje, termostatos, con todos los datos del equipo y sus puntos de ajuste, entre otros debe incluirse: nomenclatura según planos, marca, modelo, serie, voltaje, amperaje, capacidad, caudal, presiones, temperaturas, etc.

En este manual, se incluirán las corridas actualizadas del software de selección de equipos, con las rutas de acuerdo a planos as built y se entregará de forma física y digital que comprenda una impresión en PDF y los archivos de la corrida del software del fabricante para poder utilizarlos a futuro, en caso de ser necesario.

Después de la aprobación por parte de la supervisión de los instructivos de operación del manual de servicio, el contratista deberá entregar al propietario dos copias de los mismos y una al supervisor.

Los gastos incurridos debido a lo anterior, deberán ser considerados por el oferente dentro del cálculo de sus costos indirectos.

1.15 Pruebas

El contratista deberá efectuar como mínimo, pruebas del sistema de distribución de aire, como fugas, lecturas de temperatura, humedad y caudal de aire en los difusores y rejillas de los ductos suministrados e instalados, retorno y tomas de aire fresco, pruebas de fuga en sistema de drenaje de agua de condensado, pruebas de fuga a presión en tuberías de refrigeración. Se enviará un reporte, el cual contendrá como mínimo la siguiente información:

Fecha de la prueba.

Condiciones exteriores existentes durante la prueba (hora, temperaturas y humedad).

Descripción y calidad del equipo de medición utilizado en la misma.

Datos obtenidos inicialmente.

Reparaciones y ajustes efectuados.

Resultados de las pruebas finales.

Caudal (PCM^2) de cada difusor y rejilla, también el caudal total del equipo. Esto incluye el caudal de aire fresco introducido al edificio por cada uno de los equipos.

Datos de mediciones de temperatura y humedad en los ambientes climatizados.

Presión a la cual fue sometida la tubería de refrigeración y por cuánto tiempo, para verificar ausencia de fugas. Debe mantenerse por lo menos una presión de prueba de 500 PSI por 24 horas.

2 Pies cúbicos por minuto.

Presión a la cual fue sometida la tubería de drenaje y por cuanto tiempo, para verificar ausencia de fugas. Debe mantenerse por lo menos una presión de prueba de 60 PSI.

Vacío del sistema de refrigeración hasta llegar a 500 micrones y mantenerla por lo menos unas 6 horas.

Otros datos

1.16 Garantías

Los equipos y materiales empleados en la obra serán de la calidad descrita en estas especificaciones, libre de defectos e imperfecciones, de fabricaciones recientes, totalmente nuevas y apropiadas para el uso que se intenta.

Se deberá tener un cuidado especial para suministrar e instalar material y equipos de larga duración, amplios márgenes de seguridad y características apropiadas para operar en el sitio donde serán instalados.

El periodo de garantía de los equipos y de las instalaciones comprende un año calendario a partir de la entrega y la recepción a conformidad de parte del supervisor, mediante la entrega de un acta de recepción. Se deberá adjuntar en la oferta el costo por el contrato de mantenimiento preventivo al sistema por el período de un año adicional.

Se exceptúan de la garantía los daños ocasionados por sismos, fuego, fenómenos naturales o intencionalmente por personas, así como los derivados por deficiencia en el sistema eléctrico, mala operación o abuso en la utilización del equipo.

Todos los equipos o piezas serán totalmente nuevos y sin daños por embarque o instalación. En caso de que al efectuar la revisión de los mismos esto no sucediera así, el propietario obligará al contratista a cambiar las piezas que adolezcan de defectos o estén usadas o bien a sustituir el equipo por uno nuevo.

Se deberá adjuntar en la oferta el costo por el contrato de mantenimiento preventivo al sistema por el período de un año adicional, con visitas mensuales programadas.

1.17 Rotulación de Equipos

Todos los equipos deberán ser rotulados para su adecuada identificación. La rotulación en los extractores de aire puede ser realizada por medio de una calcomanía que indique la nomenclatura del equipo y su capacidad en pies cúbicos por minuto (PCM) con su correspondiente caída de presión externa, según diseño. La rotulación en las unidades evaporadoras puede ser realizada por medio de una calcomanía que indique la nomenclatura del equipo y su capacidad en Toneladas y en PCM, según diseño. La rotulación en condensadoras puede ser realizada por medio de una calcomanía especial para intemperie o con pintura sobre el equipo, que indique la nomenclatura del equipo y su capacidad en Toneladas, según diseño. Cualquier otro equipo debe ser rotulado de acuerdo a nomenclatura en planos y capacidad.

1.18 Capacitación Técnica

El contratista deberá capacitar técnicamente sobre operación y mantenimiento, al personal profesional y técnico del departamento de mantenimiento.

La capacitación sobre el sistema en general, unidades VRV, unidades tipo cassettes, unidades fan coil, ventiladores, extractores de aire, termostatos, controles, etc. Deberá incluir: Conocimiento sobre operación, secuencia de operación, control, diagnósticos y mantenimiento general. Ver ítem 49.03 de generales en formato de presupuesto.

1.19 Recepción de la Obra

Una vez finalizada la obra y efectuados los ajustes necesarios para la operación de los equipos de acuerdo a los planos y especificaciones, el contratista comunicará por escrito a la supervisión que el trabajo ha sido concluido en su totalidad y el sistema está listo para ser operado.

El propietario designará la(s) persona(s) naturales o jurídicas, que estime conveniente para proceder a la recepción de la obra y en común acuerdo con el contratista elaborará un programa de pruebas para iniciar la revisión del sistema de acuerdo a los datos obtenidos según los reportes de las pruebas efectuadas inicialmente.

Concluida la revisión se levantará un acta en la cual se indicará si el trabajo ejecutado se recibe de conformidad o si bien será necesario efectuar ajustes a los equipos para que funcionen adecuadamente. En este último caso, se dará plazo al contratista para que proceda a efectuar las reparaciones necesarias y cumplida la fecha dispuesta, se visitará nuevamente la obra para comprobar si todo está de acuerdo a lo dispuesto en planos y especificaciones. Este plazo de tiempo acordado, no libera al contratista de responsabilidades contractuales, por multas en caso de atraso en la entrega final del proyecto.

Mediante las pruebas el contratista demostrará al supervisor, que los equipos instalados tienen el rendimiento adecuado tanto en la capacidad de refrigeración de cada sistema, como en el volumen de aire manejado.

Cuando la supervisión dé el visto bueno de la obra ejecutada, se levantará un acta final, para liberar al contratista del compromiso contraído, lo cual hará del conocimiento del propietario, para los efectos que éste estime conveniente. A partir de esta fecha, comienza a operar el período de garantía.

1.20 Datos E Instrucciones Para El Contratista

Dentro de siete días calendario después de la aceptación de la oferta, el contratista someterá al propietario para revisión y aprobación todos los submitals y pedidos de materiales y equipos requeridos. Si el supervisor considera que algo hace falta, algo no corresponde a lo ofertado o algo no es necesario, deberá informarlo por escrito al contratista para que este se encargue de corregir el pedido de materiales y equipos.

Todos los materiales y equipos deberán ser instalados de manera correcta y limpia. La instalación de cualquier material o equipo que no se ajuste a las normas, será removida y reinstalada sin costo adicional para el propietario. Si por alguna causa la instalación no es aceptada, se le comunicará al contratista, señalando los defectos para que los corrija, en el menor tiempo posible que debe de emplear para enmendarlos. El contratista de la obra de aire acondicionado instalará, probará, revisará y dejará en perfecto estado de funcionamiento todo el sistema mecánico esquematizado en los planos y definido según las características descritas en este documento, siguiendo las mejores prácticas de trabajo y en el tiempo estipulado en el contrato. Si algún dispositivo o requerimiento que no aparece en planos es necesario para el correcto funcionamiento del sistema, de acuerdo a las recomendaciones del fabricante del equipo, el contratista debe incluirlo en su oferta. Es responsabilidad del contratista haberlo incluido en el costo total de la obra y de hacerlo saber al supervisor y de preferencia durante el proceso de licitación.

El contratista elaborará y presentará a la supervisión un programa de trabajo desglosado, en el cual muestre el tiempo de ejecución de sus trabajos coordinados con el avance de la

obra civil y deberá actualizarlos cada semana. El contratista entregará a la supervisión para aprobación, dibujos de taller indicando todos los cambios necesarios para resolver conflictos de espacio y requerimientos de códigos.

Todo el trabajo del contrato se irá cumpliendo con los requerimientos de ASHRAE y SMACNA[3], de Estados Unidos de Norte América, incluyendo cualquier reglamento o restricción local imperante en Honduras.

Para propósitos de claridad y legibilidad, los planos son esencialmente diagramáticos y aún cuando el tamaño y la localización de los equipos están indicados a escala, el contratista deberá hacer uso de toda la información contenida en los planos topográficos, arquitectónicos, estructurales, eléctricos e hidrosanitarios del edificio reportando al arquitecto supervisor del proyecto cualquier discrepancia que aparezca en éstos, en lo que a su trabajo se refiere.

Los dibujos indican el tamaño requerido y el punto de terminación de las líneas y ductos, sugieren rutas apropiadas para adaptarse a la estructura de los edificios, evitar obstrucciones y conservar alturas libres. Sin embargo, no es la intención que los planos muestren todas las desviaciones necesarias y será trabajo del contratista hacer la instalación de manera que se acomode a la estructura, evite obstrucciones, conserve alturas y mantenga aberturas y pasos libres, si fueran necesarios cambios que pudiesen implicar aumento en el costo, no se harán hasta obtener aprobación por escrito del director del proyecto.

El contratista se informará plenamente de cualquiera y todas las peculiaridades y limitaciones del espacio disponibles para la instalación de todo el trabajo y materiales suministrados bajo este contrato. El debe tener mucho cuidado que todos y cada uno de los elementos del sistema sean fácilmente accesibles. Cualquier error u omisión debe reportarse y de acuerdo con esta sección, cualquier cambio deber ser mostrado en los planos.

El contratista estudiará todos los planos y especificaciones para determinar cualquier conflicto con las ordenanzas o estatutos vigentes en el lugar del proyecto. Cualquier error u omisión debe reportarse. El hecho que el contratista haya presentado su oferta significa que examinó el lugar, estudió los planos y que incluyó en dicha oferta todas las eventualidades. No se hará ninguna concesión por errores resultantes por no haber visitado el lugar del proyecto, o no haber revisado los planos y la oferta debió incluir el costo de todos los planos y cambios como se indicó anteriormente, todo sin costo adicional para el dueño.

El trabajo cubierto por estas especificaciones deberá ser hecho en forma coordinada con el trabajo de otros contratistas, para prevenir conflictos o interferencias y para ayudar a la rápida terminación del proyecto en general.

Las especificaciones y los planos, así como las notas de construcción correspondientes a las mismas forman un solo cuerpo, por lo cual, lo que aparezca en uno o en otro, será tomado como descrito en ambos, en caso de existir discrepancia entre planos y especificaciones se deberá presentar la consulta a la supervisión.

El contratista deberá facilitar al supervisor toda su colaboración brindándole la información técnica pertinente cuando este la necesite y no podrá dar por terminada la instalación mientras

3 Siglas en inglés que significan: Sheet Metal and Air Conditioning Contractors' National Association, que traducido es: Asociación Nacional de Contratistas de Aire Acondicionado y Láminas Metálicas.

el supervisor no haya realizado la inspección correspondiente y dé su aprobación final.

La empresa encargada de la construcción e instalación del sistema de aire acondicionado deberá estar formalmente inscrita en el CIMEQH[4]. El contratista deberá contar con un ingeniero mecánico colegiado, solvente, el que deberá de contar con la experiencia necesaria en este tipo de obras, y además coordinará los trabajos de las instalaciones con el supervisor.

La mano de obra será de primera calidad, hecha por personal competente, calificado y con amplia experiencia en este campo. Los trabajos de las instalaciones deberán hacerse con herramientas apropiadas y no se admitirán los trabajos desarrollados con herramientas inadecuadas.

Se deberán proveer los materiales y toda la mano de obra requerida para instalar un sistema de aire acondicionado y ventilación, completo, de primera calidad, completamente nuevo, como se indica en los planos y especificaciones. Es obligatorio suministrar todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios para proporcionar sistemas completos de acuerdo con lo indicado en los planos y especificaciones, estén o no específicamente anotadas en los documentos referidos.

1.21 Normas Básicas De Seguridad Industrial

El contratista en todo momento tomará las precauciones necesarias para dar la suficiente seguridad a sus trabajadores, a los de la supervisión y a terceros, aplicando por lo menos las normas que a este respecto tengan las entidades oficiales y sus códigos de edificaciones y construcciones. El contratista preparará un programa completo, con las medidas de seguridad que se tomarán conforme a estas especificaciones y lo someterá a la aprobación de la supervisión, quien podrá además ordenar cualquier otra medida adicional que considere necesaria. El contratista deberá responsabilizar al residente de obra para velar por el fiel cumplimiento de estas medidas. El contratista tendrá un plazo de veinticuatro horas para suministrar el informe de cada uno de los accidentes de trabajo que ocurran en la obra con todos los datos que exija la supervisión.

En caso de accidente, se deberá reportar, como mínimo, la fecha, hora, lugar del accidente, nombre del accidentado, estado civil, edad, oficio que desempeña y su experiencia, actividad que desempeñaba en el momento del accidente, indicar si hubo lesión y tipo, posibles causas del accidente, tratamiento recibido y concepto médico.

La supervisión podrá en cualquier momento ordenar que se suspenda la construcción de una obra o de las obras en general, si por parte del contratista existe un incumplimiento de los requisitos generales de seguridad o de las instrucciones de la supervisión al respecto, sin que el contratista tenga derecho a reclamos o a ampliación de los plazos de construcción. De hecho, el contratista será responsable por todos los accidentes que puedan sufrir su personal, el de la supervisión, visitantes autorizados o terceros como resultado de negligencia o descuido del contratista para tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarias. Por consiguiente, todas las indemnizaciones que apliquen serán por cuenta del contratista. Sin menoscabo de todas las obligaciones sobre medidas de seguridad, el contratista deberá cumplir en todo momento los siguientes requisitos y cualesquiera otros que ordene la supervisión durante el desarrollo del contrato, sin que por ello reciba pago adicional ya que el costo deberá ser incluido en los precios unitarios ofrecidos para cada ítem en particular.

4 Colegio de Ingenieros Mecánicos, Eléctricos y Químicos de Honduras.

1.21.1 Botiquín De Primeros Auxilios

La obra deberá contar con botiquines suficientes que contengan los elementos necesarios para atender primeros auxilios. El residente de obra deberá estar responsabilizado por la utilización y dotación de ellos. Todo el personal de obra deberá tener conocimientos sobre los riesgos de cada oficio y sobre la manera de auxiliar oportunamente a cualquier accidentado.

1.21.2 Zona De Trabajo

Durante el desarrollo de los trabajos, el contratista deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de la obra y sus alrededores, retirará diariamente o con más frecuencia si así lo ordena la supervisión, basuras, desperdicios y sobrantes de material, de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación de éstos. Al finalizar cualquier parte de los trabajos, el contratista deberá retirar su equipo, construcciones provisionales y sobrantes de materiales y basuras que resulten del trabajo y dejar el sitio en orden y aseo. Las rutas por las cuales los trabajadores tengan que transitar regularmente, deberán acondicionarse de tal manera que en todo momento estén drenadas, libres de obstrucciones y no deberán cruzarse con cables, mangueras, tubos, zanjas y demás elementos que no tengan protección. En cuanto sea posible se separarán las áreas de trabajo de las de tránsito. Los conductores eléctricos que crucen zonas de trabajo o sitios por donde se movilice equipo o personal, deberán estar provistos de aislamientos adecuados. No se permitirá el uso de conductores eléctricos desnudos, en donde éstos pueden ofrecer peligros para el personal o los equipos. Los materiales que se van a utilizar se almacenarán debidamente, depositándolos a distancia prudente de los operarios o trabajadores, dejando pasillos o zonas accesibles entre los arrumes. Una o varias personas serán responsables exclusivamente del aseo y conservación del sitio de trabajo.

1.21.3 Señalización

Durante la ejecución de la obra, el contratista deberá colocar las señales de prevención: avisos de peligro en las horas diurnas y luces rojas o reflectivas en horas nocturnas.

La supervisión podrá en cualquier momento ordenar que se suspenda la construcción de la obra o parte de ella, si existe un incumplimiento sistemático por parte del contratista para llevar a cabo los requisitos de señalización o las instrucciones de la supervisión al respecto.

1.21.4 Alumbrado Y Trabajo Nocturno

Cuando los trabajos se realicen sin iluminación natural suficiente, el contratista suministrará iluminación eléctrica en todos los sitios del trabajo. No se permitirán extensiones arrastradas, colgadas en forma peligrosa o cuyos cables estén mal empalmados o mal aislados. A una distancia prudente del sitio del trabajo se deberán colocar avisos de peligro fosforescentes y luces intermitentes.

1.21.5 Herramientas

Antes de usar las herramientas, deberá verificarse su estado. El contratista no usará herramientas en mal estado o diseñadas para un trabajo diferente. Así mismo, no se aceptarán escaleras metálicas o con refuerzos metálicos; están prohibidas cerca de circuitos energizados. Las cuerdas o sogas deberán estar en buen estado.

1.21.6 Equipos

Solo personal debidamente calificado y autorizado podrá operar las máquinas que la obra requiera. Todo equipo mecánico deberá inspeccionarse periódicamente. Todo equipo de tracción deberá ir bien asegurado mediante estrobos o cualquier otro medio.

Las diferenciales se verificarán en capacidad y funcionamiento. Las escaleras, pasarelas y cualquier otro lugar elevado o a orillas de las excavaciones que sirvan de acceso al personal, deberán estar protegidos por barandillas o pasamanos rígidos, resistentes y robustos. Dichas barandillas o pasamanos deberán ser pintados de amarillo.

1.21.7 Casco De Seguridad

Toda persona deberá estar permanentemente provista de un casco de seguridad para poder trabajar, visitar o inspeccionar los frentes de trabajo. Dicho casco deberá ser de material plástico de suficiente resistencia para garantizar una protección efectiva.

1.21.8 Zapatos De Seguridad

Toda persona deberá estar permanentemente provista de zapatos de seguridad para poder trabajar, visitar o inspeccionar los frentes de trabajo. Dicho calzado deberá ser de cuero con protector metálico sobre los dedos y placas debajo de los pies para evitar que elementos punzantes puedan atravezar la plantilla y en general deben ser de suficiente resistencia para garantizar una protección efectiva.

1.21.9 Soldaduras

Los operarios y sus ayudantes deberán utilizar guantes de cuero, overol, delantal, mangas, botas o polainas y otras ropas protectoras contra chispas y esquirlas. Mientras se esté soldando, usarán máscaras protectoras. Dichas máscaras deberán proteger además de la vista, la cara y el cuello y estarán provistas de lentes con las tonalidades mínimas, de acuerdo con las especificaciones y clasificación del National Bureau Standard de los Estados Unidos de América. Las personas que estén trabajando dentro de un radio de 9 metros con respecto a los sitios donde se estén efectuando trabajos de soldadura, deberán ser protegidas con anteojos de tonalidad 4 ó 5. Los operarios deberán usar gafas de seguridad para las operaciones de esmerilado y picada de escoria.

El equipo de soldadura deberá mantenerse en óptimas condiciones de operación y limpieza, por ningún motivo se permitirá la utilización de equipos defectuosos. El contratista se obliga a revisar permanentemente que todas las conexiones eléctricas de los equipos de soldadura estén apretadas, limpias y secas; a revisar y asegurar continuamente que los cables, los porta-electrodos y las conexiones estén debidamente aisladas. Dará instrucciones a su personal para que desconecte la corriente eléctrica del equipo antes de efectuar cualquier operación de limpieza, reparación o inspección y no permitirá que se cambie la polaridad de las máquinas de soldar cuando el arco esté encendido. El área de trabajo estará limpia y seca y las colillas de los electrodos deberán recogerse en un recipiente. Siempre el operario debe tener a mano un extintor de polvo seco, para extinguir el fuego en caso de accidente, mientras esté desarrollando trabajos de soldadura.

1.21.10 Cinturón De Seguridad

Para todo trabajo en sitios elevados se exigirá el uso de correa de seguridad o cuerda de seguridad. El uso del cinturón de seguridad es obligatorio durante la instalación de la estructura y la cubierta y mientras se deba permanecer realizando trabajos en altura. Se entenderá por trabajo en alturas, toda labor o desplazamiento que se realice a 1.50 metros o más sobre un nivel inferior.

1.21.11 Guantes De Caucho

Los guantes de caucho aislados deberán utilizarse siempre que se trabaje en circuitos energizados de 300 voltios en adelante o siempre que se esté trabajando a una distancia tal que pueda hacerse contacto con los circuitos. En condiciones de humedad o cualquier otra condición peligrosa, se utilizarán

guantes de caucho aislados aún en circuitos de baja tensión. En cualquier condición, con cualquier voltaje, deberá tomarse la precaución adicional de colocar protectores adecuados sobre los interruptores, aisladores, de otros objetos que pudieran hacer contacto con el cuerpo del trabajador.

Deberán utilizarse los guantes de caucho aislados, siempre que se realice una conexión a tierra, se trabaje en circuitos o aparatos energizados, se operen interruptores, y/o se utilicen aparatos para comprobar alta tensión. El uso de guantes de cuero es obligatorio para halar cables, cuando deban manejarse materiales ásperos, siempre que se trabaje con barras o herramientas similares y para operar equipos de tracción.

1.21.12 Transportes

El transporte personal y material de la obra deberá hacerse en vehículos debidamente acondicionados para tal menester. El personal destinado al movimiento de estructuras metálicas, vigas o elementos prefabricados estará provisto de guantes, delantal, calzado de seguridad y palancas adecuadas. Si se trabaja con grúa, una persona vigilará el izado y los giros a fin de evitar accidentes. Al distribuir las estructuras metálicas, vigas y elementos prefabricados deberán tenerse cuidado de no obstaculizar la vía a vehículos y peatones.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

TODOS LOS SUMINISTROS SOLICITADOS EN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DONDE SE HACE REFERENCIA UNA MARCA ES CON PROPOSITO REFERENCIAL, PODRA PRESENTAR SUMINISTROS SIMILARES, EQUIVALENTES O SUPERIORES QUE CUMPLAN LAS MISMAS CARACTERISTICAS.

2.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIDAD CONDENSADORA MÚLTIPLE (UC) -TIPO VRV O VRF CERTIFICADA POR AHRI, R-410 (1.01, 2.01, 3.01, 4.01, 5.01, 6.01, 7.01, 8.01, 9.01, 10.01, 11.01, 12.01, 13.01, 14.01, 15.01, 16.01, 17.01, 18.01)

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

La actividad consiste en el suministro e instalación de unidad condensadora múltiple de Varios módulos dependiendo de la capacidad de sistema de **528000 BTU/H, 456000 BTU/h, 432000 BTU/H, 336000 BTU/H, 384000 BTU/H, 144000 BTU/H y 312000 BTU/H, todo de acuerdo a los planos del proyecto** certificada por AHRI (Deben presentar junto con la oferta, el certificado de AHRI para el sistema), con refrigerante R-410a. Debe indicar de forma clara en su oferta la Marca y modelo propuesto para cada ITEM. La oferta deberá incluir montaje (grúa), conexiones mecánicas, conexiones eléctricas, conexiones de control, carga de gas, materiales de consumo, antivibradores tipo neopreno, rotulación, pruebas y ajuste. También el suministro e instalación de tubería de cobre ACR, soldadura de plata, nitrógeno, oxígeno, acetileno, accesorios de cobre, aislante térmico, en exteriores chaqueta de aluminio, soportes, carga de gas. Además, el suministro e instalación de canalización con tubería EMT según diámetro requerido y cable de control para sistema de aire acondicionado de acuerdo a los calibres indicados en planos. Incluye canalizado, cableado, conexiones, materiales de consumo, para la red entre condensadores, entre condensadores y evaporadores y entre condensadores y control central. Todo según lo indicado en planos, cuadro de equipos, formato de oferta y estas especificaciones técnicas.

Unidades Condensadoras

El equipo deberá ser ensamblado y probado por sus respectivos fabricantes. Las marcas aceptadas son aquellas

que cumplen con los requerimientos técnicos según tablas y especificaciones, y que dicho equipo esté certificado por UL1 y AHRI2 STANDARD y que cumpla con las capacidades especificadas en las tablas técnicas insertas en los planos y este documento, así como también cumpla los requerimientos de espacio físico existentes. En caso de no tener la certificación UL se puede someter a revisión y aprobación por parte de la supervisión del proyecto los equipos con las siguientes certificaciones ETL, CSA o CE.

Los compresores deben ser del tipo Scroll herméticamente sellados, con tecnología inverter, para arranque suave. El sistema se enfría por aire, con ventiladores de aspas con acople directo al motor. Entre otros, debe tener por lo menos los siguientes dispositivos de seguridad: Interruptor de alta presión, protección de sobrecarga del motor ventilador, Relé de sobrecarga, protector de sobrecarga del inversor. El refrigerante a utilizar es R-410A y tiene controles mediante válvula electrónica de expansión.

Todo el cableado, tanto componentes como materiales instalados en sitio, deben cumplir con las normas del NEC, se utilizará únicamente conductores de cobre con los calibres solicitados en los planos del proyecto. Por seguridad, se debe instalar un interruptor de falla del circuito de tierra (el cual deberá ser considerado en la oferta). La unidad debe ser aterrizada de acuerdo a las normas del NEC. Para cada equipo se debe instalar el interruptor y los fusibles a las líneas de la acometida de fuerza. Se debe instalar un interruptor principal que sea capaz de interrumpir toda la acometida de fuerza en una forma integrada porque el sistema consiste en equipo utilizando múltiples acometidas de fuerza. Se debe proveer e instalar localmente un protector de voltaje con monitor de fases, para proteger el equipo por alto y bajo voltaje, por desbalance de fases, por pérdida de fases, por reversión de fases. La variación máxima de voltaje entre fases es 2%.

El sistema VRV integra tecnología de punta para el control de todas las áreas climatizadas del edificio. El sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable) utiliza un sistema de control variable (PID) proporcional integral derivado. El sistema inteligente Inverter, brinda un control agregado sobre la velocidad de rotación del compresor, el cual permite la cantidad de refrigerante fluyendo en el sistema para variarlo dependiendo de la fluctuación de las necesidades. Esto entrega la máxima eficiencia durante condiciones de cargas parciales y provee control preciso de temperatura en todas las zonas. La tecnología que utiliza el inversor permite utilizar de forma continua el compresor a la mínima velocidad variable que se ajusta a la capacidad de la carga actual. El sistema con el compresor permanentemente funcionando permite una mejor des humidificación de los ambientes y el compresor incurre en menos estrés, al compararlo con un sistema de encendido y apagado. Utiliza todos los compresores scrollinverter para regular la capacidad del condensador. El diseño del condensador debe proveer un ventilador compacto, de bajo ruido y gran caudal de aire. El motor del ventilador es de corriente directa, lo que lo hace más eficiente.

Las capacidades de enfriamiento de los equipos seleccionados por el contratista deberán haber sido seleccionados considerando una temperatura exterior de operación del equipo entre 90°F y 92°F.

La unidad condensadora deberá ser para instalaciones a la intemperie con todos los componentes ensamblados en una base común. Debe tener dos compresores de alta eficiencia, hermético tipo scroll, ambos de velocidad variable, protegidos por alta presión y temperatura, serpentín de condensación con

tubos de cobre y aletas de aluminio, abanicos con motores de lubricación permanente de bajo nivel de ruido con ajuste automático de la velocidad; cuenta con válvulas de carga y todos los controles. El equipo deberá contar con un protector de serpentín del condensador, para evitar que las aletas de aluminio se dañen. La unidad deberá ser montada sobre bases de concreto.

El voltaje de las unidades condensadoras deberá ser de 460v-3Ø-60Hz. La información técnica de requerimientos eléctricos de los equipos puede encontrarse en los planos.

Los compresores de la unidad condensadora deben venir de montados de fábrica sobre absorbedores de vibración, lo que puede eliminar la necesidad de instalarle absorbedores de resorte a la unidad condensadora.

El voltaje de control entre la condensadora y sus respectivas evaporadoras debe ser de 16VDC con cable no blindado, torcido y de dos conductores 16/18 AWG.

Los equipos deben ser rotulados con una calcomanía para intemperie a prueba de despegarse, la cual se dejará en un lugar visible y que no sea una compuerta que se pueda quitar del equipo. Si la calcomanía que somete a aprobación el contratista no es aprobada por la supervisión, se puede utilizar placas de PVC (también aprobadas por la supervisión) con el texto grabado y pegadas con pegamento al equipo. Se permite el uso de pintura especial para exteriores, aplicada con calidad sobre el equipo utilizando un molde para lograrlo.

La unidad debe ser de acero galvanizado con un acabado recubierto con polvo al horno. Intercambiador de Calor: Intercambiador esta unido mecánicamente a la aleta. Las aletas de aluminio del intercambiador de calor tienen un revestimiento protector. Método de prueba de niebla salina: KS D 9502 (equivalente a ASTM B117): el intercambiador de calor no debe mostrar un desarrollo inusual de óxido a 2.000 horas. Controles: La unidad exterior debe tener una EEPROM extraíble que almacena el número de serie de la unidad, la información de inicio, la configuración del sistema, la etiqueta / nombre del sistema y otra información. Los controles se integrarán con los controles centrales de la narca utilizada sin módulos de interfaz adicionales. Sistema de Refrigeración: Los compresores deben ser sellados herméticamente, accionados por inversor, inyectados con flash directo, tipo DC Scroll con capacidad de arranque suave. Los compresores de inyección instantánea proporcionan un rendimiento avanzado de baja temperatura ambiental. El flujo de refrigerante es controlado por EEV (válvula de expansión electrónica) en todo el sistema. Un dispositivo subenfriador de placa plana mejorará la capacidad a longitudes extremas de las tuberías de refrigerante del sistema y reducirá el ruido del refrigerante. Otras Caracteristicas: Diseño de desplazamiento asimétrico con operación / prioridad rotativa del compresor (cuando corresponda). Lógica avanzada del ciclo de recuperación de aceite (duración máxima en modo frío: 3 minutos, duración máxima en modo calor: 6 minutos, ciclos de descongelación que duran más de 3 minutos se consideran ciclos de recuperación de aceite). La operación de recuperación de aceite no debe interrumpir la operación de calentamiento o enfriamiento. Modos silenciosos nocturnos opcionales para reducir el sonido de la unidad exterior (4 niveles) con activación automática o activación manual (con MIM-B14). Lógica Inteligente avanzada de descongelación para reducir significativamente la frecuencia del ciclo de descongelación mediante el control de la resistencia del aire a través de la bobina del condensador durante la operación

de calefacción para determinar la iniciación de la operación de descongelación para evitar ciclos de descongelación innecesarios.

Para cada unidad condensadora se debe dejar instalado un protector de voltaje trifasico con monitor de fases, desbalance de fases y retardador de arranque.

Tuberías de Refrigeración

Las tuberías de refrigeración entre el evaporador y el condensador serán de cobre y con los diámetros indicados para cada equipo en los planos del proyecto, tanto para la línea de líquido como para la línea de succión.

El refrigerante que contendrán las tuberías de cobre será R-410a, por lo que deberán soportar presiones normales de trabajo de alrededor 418 PSI para la línea de alta presión y 130 PSI para la línea de baja presión. Considerar una presión de diseño de 500 PSI para efecto de realización de las pruebas. La tubería de cobre con diámetro < 7/8" deberá ser soldada con varillas de plata al 5% y las otras tuberías con varillas de plata al 15%. Es obligatorio que en cada soldadura se utilice nitrógeno como se muestra en los planos de detalle, para evitar que el interior de la tubería se ensucie y obstruya partes del equipo posteriormente.

La tubería de refrigeración deberá ser soportada de la losa o estructura metálica a través varillas roscadas galvanizadas de 1/2" de diámetro, sobre soportes construidos de canales galvanizados tipo strut.

La tubería de refrigeración deberá ser soportada a las paredes con abrazaderas metálicas y deberán estar amarradas entre sí con fajas plásticas, con una faja cada metro por lo menos. La tubería de refrigeración deberá ser soportada al piso, utilizando soportes de ángulo de 1"x1"x1/8" en forma de U invertida anclada al piso con tacos expansores y pernos inoxidables de ¼", fijando cada tubería de refrigeración al soporte, mediante medias lunas apernadas al soporte. Todos los soportes de platina deberán ser cubiertos con dos manos de pintura anticorrosiva, primera mano color rojo y segunda mano color negro.

Ninguna tubería deberá quedar expuesta a esfuerzos que puedan originarse para fijación rígida. Todas las rutas, diámetros de tuberías y accesorios, deben ser evaluados por el fabricante para garantizar que el sistema haya quedado bien instalado y no se tengan problemas a futuro por una mala instalación.

Cualquier accesorio necesario para el correcto funcionamiento del sistema, que no haya sido nombrado en las especificaciones, formato de oferta o planos, debe ser considerado por el contratista e incluido en su oferta para garantizar que el sistema ha quedado instalado y operando según los requerimientos del fabricante.

Las tuberías de refrigeración serán de tubos de cobre rígidos sin costura conforme a normas ASTM B280 tipo "ACR" tipo L, para diametros de tuberías hasta 1 3/8" y tipo "ACR" tipo K, para diametros de tuberías mayores a 1 3/8", sellados, deshidratados y presurizados en la fábrica con nitrógeno. Los codos, reductores, acoples, uniones y demás accesorios también serán de cobre conforme a normas ASME B 16.22. Todas las juntas de tuberías, codos y accesorios serán hechas con soldadura de plata conforme a normas AWS A5.8 usando acoples de fábrica del mismo material especificado. Los reductores serán del tipo concéntrico. Tuberías con diámetros de ¼" se permiten que sean del tipo flexible, sin embargo, a la hora de ser instaladas, deben extenderse y alinearse de forma

tal que queden completamente rectas y paralelas al resto de las tuberías.

Las tuberías de cobre deberán estar aisladas térmicamente con aislamiento tubular preformado flexible, esponjoso de estructura celular cerrada como el fabricada por ARMSTRONG WORLD INDUSTRIES, "ARMAFLEX", conforme a ASTM C 534 tipo 1, de ¾" de espesor como mínimo en las tuberías con diámetro mayor o igual a 7/8" y de ½" de espesor en las tuberías con diámetro menor a 7/8". Tanto la línea de líquido como la línea de succión deben ser aisladas térmicamente. En los codos de las tuberías, no se permite el forro de la tubería doblando el aislamiento, ya que quedará sometido a un esfuerzo cortante, por lo que el aislamiento debe ser cortado a 45° y pegado con pegamento especial para elastómero con la otra pieza de aislamiento a 45°. Todas las juntas y uniones longitudinales y transversales serán selladas con adhesivo de acuerdo con las recomendaciones del fabricante del aislamiento. El aislamiento de las tuberías instaladas a intemperie será protegido con un recubrimiento de acuerdo con las recomendaciones del fabricante para protegerlas contra la acción de los rayos ultravioleta, utilizando lámina de aluminio. Se deberán aislar codos, accesorios y válvulas usando el mismo material que el especificado para las tuberías del mismo espesor especificado, usando piezas preformadas en fábricas o pre-cortadas en el campo, de acuerdo con las instrucciones y recomendaciones del fabricante. todas las juntas se deberán sellar con el adhesivo recomendado para evitar que el aire entre en contacto con la superficie de las tuberías. También se instalará el aislamiento en las tuberías y accesorios siguiendo estrictamente las recomendaciones del fabricante, hasta que las tuberías de refrigeración hayan sido evacuadas, deshidratadas y probadas a presión de acuerdo con lo especificado por el fabricante.

El contratista deberá seguir estrictamente las rutas de tubería mostrada en los planos, sin desviarse, excepto por obstrucciones estructurales o condiciones de acabado interior. Las tuberías deberán ser instaladas para permitir inspección y servicio al compresor y otros equipos. Válvulas y otras especialidades deberán ser instaladas en lugares accesibles para servicio futuro. La instalación de tuberías se efectuará permitiendo espacios suficientes entre las tuberías y paredes adyacentes o colgadores para la instalación del aislamiento. Durante el proceso de soldadura de las tuberías, válvulas y especialidades de refrigeración deberán ser desarmadas para evitar calentamiento en las partes internas como: asientos, vástagos, bobinas, etc. Evite aplicar calor al bulbo de la válvula de expansión. Úsese nitrógeno seco a través de las tuberías para generar una presión positiva y evitar la formación de escorias y hollín.

Las tuberías deberán ser probadas e inspeccionadas conforme a normas ASME B 31.5 "Chapter VI", aislando la unidad de condensación y la unidad de evaporación de las tuberías. Las presiones de prueba de las tuberías no deberán de ser menores que las presiones de operación de diseño para refrigerante R-410a, o iguales a las presiones a la cual se ajustan las válvulas y piezas de seguridad del sistema. Se recomienda una presión de prueba de 500 PSI. La presión de prueba deberá de ser mantenida sin variación, indicada y registrada en un juego de manómetros de prueba durante todo el tiempo que dure la prueba de presión, cuyo tiempo de duración deberá ser de por lo menos 24 horas. Llene el sistema de tubería con nitrógeno seco para presurizar, verifique todas las juntas soldadas usando una solución de glicerina y jabón alrededor de las juntas para indicar fugas. Suelde de nuevo alrededor de las juntas con fugas, usando piezas o accesorios nuevos y pruebe de nuevo las tuberías hasta obtener resultados satisfactorios. Las tuberías del sistema se cargarán de acuerdo con el

siguiente procedimiento: Evacúe el sistema de tuberías usando una bomba para vacío con capacidad mínima de 500 micrómetros y mantenga el vacío por lo menos por 6 horas, con una presión máxima absoluta de 500 micrones. Use manómetros de prueba para medir la presión de vacío, si después de 6 horas la presión de vacío no se ha incrementado más de 50 micrones, considere que el vacío ha sido efectuado y cargue con refrigerante el sistema, rompiendo el vacío con una carga inicial de refrigerante en forma de gas hasta obtener una presión inicial de 2 lb/pulg2.

Sistemas de comunicación entre equipos VRV

Unidades Evaporadoras a Unidades Condensadoras

Cada unidad evaporadora debe ser conectada por medio de un cable de red o comunicación a una unidad condensadora. Este cable de red debe conectar a todas las unidades evaporadoras que pertenecen a una unidad condensadora. Este es un cable de dos líneas, torcido, no blindado, calibre 16 ó 18 AWG. El cable viene de la unidad condensadora a la primera unidad evaporadora, la más cercana a la unidad condensadora, luego de esa unidad evaporadora el cable de red sale y se conecta a la segunda unidad evaporadora, la más cercana a la unidad primera, luego de esa unidad evaporadora el cable de red sale y se conecta a la tercera unidad evaporadora, la más cercana a la unidad segunda y así consecutivamente hasta llegar a la última unidad evaporadora que pertenece a la misma unidad condensadora

El contratista debe incluir en su oferta todos los materiales y accesorios de la canalización y cableado para completar esta actividad.

Criterios de Medición y Pago

Se considera las unidades condensadoras, tuberías de refrigeración, sistemas de comunicación entre equipos VRV (Unidades evaporadoras a unidades condensadoras), mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, como mínimo, así como los materiales indicados anteriormente.

Medición:

Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será el número de unidades contabilizadas en el sitio de la obra de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago:

Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto, mano de obra, equipo para la instalación, herramienta y operaciones conexas para la correcta ejecución de la actividad.

2.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIDAD EVAPORADORA TIPO CASSETTE DE 4 VÍAS CON TOMA DE AIRE FRESCO (UE) (1.02, 1.03, 1.04, 1.05, 1.06, 1.07, 1.08, 1.09, 1.10, 1.11, 1.12, .13, 1.14, 1.15, 1.16, 2.02, 2.03, 2.04, 2.05, 2.06, 2.07, 2.08, 2.09, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 3.02, 3.03, 3.04, 3.05, 3.06, 3.07, 3.08, 3.09, 3.10, 3.11, 3.12, 3.13, 4.02, 4.03, 4.04, 4.05, 4.06, 4.07, 4.08, 4.09, 4.10, 4.11, 4.12, 5.02, 5.03, 5.04, 5.05, 5.06, 5.07, 5.08, 5.09, 5.10, 5.11, 6.02, 6.03, 6.04, 6.05, 6.06, 6.07, 6.08, 6.09, 6.10, 6.11, 6.12, 6.13, 7.02, 7.03, 7.04, 7.05, 7.06, 7.07, 7.08, 7.09, 7.10, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 8.02, 8.03, 8.04, 8.05, 8.06, 8.07, 8.08, 8.09, 8.10, 8.11, 8.12, 8.13, 9.02, 9.03, 9.04, 9.05, 9.06, 9.07, 9.08, 9.09, 9.10, 9.11, 10.02, 10.03, 10.04, 10.05, 10.06, 10.07, 10.08, 10.09, 10.10, 10.11, 10.12, 11.02, 11.03, 11.04, 11.05, 11.06, 11.07, 11.08, 11.09, 11.10, 11.11, 13.02, 13.03, 13.04, 13.05, 13.06, 13.07, 13.08, 13.09, 13.10, 13.11, 13.12, 13.13, 13.14, 13.15, 13.16, 13.17, 13.18, 13.19, 14.02, 14.03, 14.04, 14.05, 14.06, 14.07, 14.08, 14.09, 15.02, 15.03, 15.04, 15.05,

15.06, 15.07, 15.08, 15.09, 15.10, 15.11, 18.02, 18.03, 18.04, 18.05, 18.06, 18.07, 18.08, 18.09, 18.10, 18.11, 18.12).

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

La actividad consiste en el suministro e instalación de una unidad evaporadora tipo cassette de 4 vías de diferentes capacidades 48,000 BTU/H, 36,000 BTU/H, 30,000 BTU/H, 24,000 BTU/H, 18,000 BTU y 12,000 BTU/H, todo de acuerdo a los planos del proyecto. La oferta deberá indicar marca y modelo propuesto, incluyendo montaje, soportes, conexiones a ducto de toma de aire fresco, conexiones a tubería de cobre, conexiones a tubería de drenaje de agua de condensado, conexiones eléctricas, control remoto inalámbrico, conexiones de control, rotulación, tubería de PVC para toma de aire fresco, incluye tramos rectos de tubo, codos, cemento solvente, soportes, sellador, louver de persianas redondo, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos, cuadro de equipos, formato de oferta y especificaciones técnicas.

Unidades evaporadoras tipo Cassette

El equipo deberá ser ensamblado y probado por sus respectivos fabricantes. Las marcas aceptadas para el equipo de aire acondicionado tipo Evaporador VRV tipo cassette son las que cumplan con todos los requerimientos de diseño y cuyo equipo propuesto esté certificado por UL[5] y AHRI[6] STANDARD y que cumpla con las capacidades especificadas en las tablas técnicas insertas en los planos y este documento, así como también cumpla los requerimientos de espacio físico existentes. En caso de no tener la certificación UL se puede someter a revisión equipos con las siguientes certificaciones ETL, CSA o CE.

Los equipos de aire acondicionado con evaporador tipo cassette, deben ser compatibles con las unidades condensadoras VRV o VRF. Deben tener Filtros electrostáticos, lavables y plisados de serie (incluidos con el panel frontal). Construido con bomba de condensado y válvula cheque (29") de elevación. Debe tener Knock-out para la capacidad de aire exterior, donde se le conectará un tubo de PVC para entrada de aire fresco. Debe tener un panel frontal con luces indicadoras LED y 4 persianas motorizadas de control independiente (rango de control de persiana 32° - 65°). Debe tener un sensor de temperatura en bloque de terminales de alta tensión para deshabilitar unidad en caso de sobrecalentamiento. Construcción: Chasis aislado, HIPS con un marco de acero galvanizado y panel certificado UL94 V0. Intercambiador de Calor: Intercambiador esta unido mecánicamente a la aleta del tubo de cobre. Ventilador Interior: Ventilador interior es de tipo turbo. Tiene tres configuraciones de velocidad y configuración automática de ventilador. Controles: La unidad se operará con un control remoto inalámbrico con señal tipo DDC. Los controles podrán integrarse a sistema Inteligente del edificio. El cableado de control debe ser de 2 X 16 AWG de cable blindado. Deben cumplir con requerimientos mostrados en tablas de equipos en planos.

Los equipos deben ser rotulados con una calcomanía a prueba de despegarse, la cual se dejará en un lugar visible y que no sea una compuerta que se pueda quitar del equipo. Si la calcomanía que somete a aprobación el contratista no es aprobada por la supervisión, se puede utilizar placas de PVC con el texto grabado y pegadas con pegamento al equipo. Se permite el uso de pintura especial, aplicada con calidad sobre el equipo utilizando un molde para lograrlo.

Ductería de Aire Fresco

El equipo deberá venir con una entrada con presión negativa, para conectar una ductería de toma de aire fresco. La tubería a utilizar, son tubos de PVC para drenaje, con accesorios para drenaje y con diametro igual al que aparece en planos. Las tuberías para introducir aire fresco serán de cloruro de

5 Siglas en inglés que significan: Underwriters Laboratories.

6 Siglas en inglés que significan: Air Conditioning, Heating and Refrigeration Institute, que tradicido es: Instituto de Aire Acondicionado, Calefacción y Refrigeración.

polivinilo (PVC) y pueden ser del tipo SDR 26, SDR 32.5 o SDR 41, diseñada para una presión de trabajo de 160, 125 ó 100 LBS/PULG2 respectivamente, cumpliendo con las normas de fabricación "CS - 256 - 63 y ASTM - D1784 - 60T". Las conexiones a usarse para esta tubería serán del, tipo para cementar normas "ASTM D-1784-60T". Para unir la tubería con los accesorios, deberá usarse cemento especial para PVC, tipo secado lento. La soportería de los tubos debe hacerse con peras metálicas colgadas de varilla roscada de 3/8" de diametro y pueden estar espaciados entre sí, a un máximo de 1.5 mts. Donde el tubo de PVC llega a la pared exterior del edificio, se debe instalar por fuera un Louver redondo de diámetro de acuerdo a lo que se indica en planos y puede ser de 4", 6", 8", 10" o 12". El louver debe ser fabricado de aluminio, con pantalla a prueba de insectos. Equivalentes a rejillas tipo persiana, con acabado de aluminio anodizado.

Tubería de Drenaje

La tubería para drenaje, de las cassettes serán de cloruro de polivinilo (PVC) SDR 26, diseñada para una presión de trabajo de 160 LBS/PULG2., cumpliendo con las normas de fabricación " CS - 256 - 63 y ASTM - D1784 - 60T".- Las conexiones a usarse para esta tubería serán del tipo para cementar normas "ASTM D-1784-60T".- Para unir la tubería con los accesorios, deberá usarse cemento especial para PVC, tipo secado rápido para tuberías hasta de 2" y de secado lento para tuberías de diámetros mayores de 2".- La tubería será soportada y forrada con aislamiento tipo Rubatex de ½" de espesor, para evitar condensación.

Debido a que, por el diseño de las unidades evaporadoras, algunos fabricantes no requieren que la conexión de la tubería de drenaje tenga una trampa de condensado, el contratista debe investigar con el fabricante si se requiere o no el uso de la trampa. En el caso de que el fabricante publique en su literatura que dichos equipos no requieren de la trampa de condensado, entonces no debe utilizarse este tipo de dispositivo, en caso contrario es obligatorio su uso.

El desnivel mínimo debe ser del 1%.

El diametro de las tuberías de condensado, deberá respetar las recomendaciones del fabricante y debe ser como mínimo de ¾".

El contratista está obligado a considerar en su oferta la tubería de drenaje desde el equipo hasta la ubicación de la espera de drenaje dejada por el contratista de la obra civil o de plomería, hasta un máximo de distancia de 5 metros.

Todos los diámetros a suministrar e instalar se indican en los respectivos planos del proyecto.

Criterios de Medición y Pago

Se considera las unidades evaporadoras tipo Cassette, ductería de aire fresco, tubería de drenaje, mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, como mínimo, así como los materiales indicados anteriormente.

Medición:

Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será el número de unidades contabilizadas en el sitio de la obra de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago:

Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto, mano de obra, equipo para la instalación, herramienta y operaciones conexas para la correcta ejecución de la actividad.

2.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIDAD EVAPORADORA TIPO CASSETTE DE 4 VÍAS SIN

TOMA DE AIRE FRESCO (UE) (16.02, 16.03, 16.04, 16.05, 16.06, 16.07, 16.08, 16.09, 16.10, 16.11, 16.12, 16.13, 17.02, 17.03, 17.04, 17.05, 17.06, 17.07, 17.08, 17.09, 17.10, 17.11, 17.12, 17.13).

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

La actividad consiste en el suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire fresco de diferentes capacidades de 18,000 BTU/H, 30,000 BTU/H, 36,000 BTU/H y 48,000 BTU/H, todo de acuerdo a los planos del proyecto. Se deberá Indicar Marca y modelo ofertado. Se deberá incluir montaje, soportes, conexiones a tubería de cobre, conexiones a tubería de drenaje de agua de condensado, conexiones eléctricas, control remoto inalámbrico, conexiones de control, rotulación, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.

Se deberá suministrar e instalar el equipo que se muestra en los planos, con la capacidad de refrigeración y caudal de aire mínimos indicados en la tabla técnica inserta en planos y demás características que a continuación se detalla en estas especificaciones.

Todos los equipos deberán ser ensamblados y probados por sus respectivos fabricantes.

Unidades evaporadoras tipo Cassette

El equipo deberá ser ensamblado y probado por sus respectivos fabricantes. Las marcas aceptadas para el equipo de aire acondicionado tipo Evaporador VRV tipo cassette son las que cumplan con todos los requerimientos de diseño y cuyo equipo propuesto esté certificado por UL3 y AHRI4 STANDARD y que cumpla con las capacidades especificadas en las tablas técnicas insertas en los planos, así como también cumpla los requerimientos de espacio físico existentes. En caso de no tener la certificación UL se puede someter a revisión y aprobación por parte de la supervisión equipos con las siguientes certificaciones ETL, CSA o CE.

Los equipos de aire acondicionado con evaporador tipo cassette, deben ser compatibles con las unidades condensadoras VRV o VRF. Deben tener Filtros electrostáticos, lavables y plisados de serie (incluidos con el panel frontal). Construido con bomba de condensado y válvula cheque (29") de elevación. Debe tener un panel frontal con luces indicadoras LED y 4 persianas motorizadas de control independiente (rango de control de persiana 32° - 65°). Debe tener un sensor de temperatura en bloque de terminales de alta tensión para deshabilitar unidad en caso de sobrecalentamiento. Construcción: Chasis aislado, HIPS con un marco de acero galvanizado y panel certificado UL94 V0. Intercambiador de Calor: Intercambiador está unido mecánicamente a la aleta del tubo de cobre. Ventilador Interior: Ventilador interior es de tipo turbo. Tiene tres configuraciones de velocidad y configuración automática de ventilador. Controles: La unidad se operará con un control remoto inalámbrico con señal tipo DDC. Los controles podrán integrarse a sistema Inteligente del edificio. El cableado de control debe ser de 2 X 16 AWG de cable blindado. Deben cumplir con requerimientos mostrados en tablas de equipos en planos.

Los equipos deben ser rotulados con una calcomanía a prueba de despegarse, la cual se dejará en un lugar visible y que no sea una compuerta que se pueda quitar del equipo. Si la calcomanía que somete a aprobación el contratista no es aprobada por la supervisión, se puede utilizar placas de PVC con el texto grabado y pegadas con pegamento al equipo. Se permite el uso de pintura especial, aplicada con calidad sobre el equipo utilizando un molde para lograrlo.

Tubería de Drenaje

La tubería para drenaje, de las cassettes serán de cloruro de polivinilo (PVC) SDR 26, diseñada para una presión de

trabajo de 160 LBS/PULG2., cumpliendo con las normas de fabricación " CS - 256 - 63 y ASTM - D1784 - 60T".- Las conexiones a usarse para esta tubería serán del tipo para cementar normas "ASTM D-1784-60T".- Para unir la tubería con los accesorios, deberá usarse cemento especial para PVC, tipo secado rápido para tuberías hasta de 2" y de secado lento para tuberías de diámetros mayores de 2".- La tubería será soportada y forrada con aislamiento tipo Rubatex de ½" de espesor, para evitar condensación.

Debido a que por el diseño de las unidades evaporadoras, algunos fabricantes no requieren que la conexión de la tubería de drenaje tenga una trampa de condensado, el contratista debe investigar con el fabricante si se requiere o no el uso de la trampa. En el caso de que el fabricante publique en su literatura que dichos equipos no requieren de la trampa de condensado, entonces no debe utilizarse este tipo de dispositivo, en caso contrario es obligatorio su uso.

El desnivel mínimo debe ser del 1%.

El diámetro de las tuberías de condensado, deberá respetar las recomendaciones del fabricante y debe ser como mínimo de ¾".

El contratista está obligado a considerar en su oferta la tubería de drenaje desde el equipo hasta la ubicación de la espera de drenaje dejada por el contratista civil o de plomería, hasta un máximo de distancia de 5 metros.

Criterios de Medición y Pago

Se considera las unidades evaporadoras tipo Cassette, tubería de drenaje, mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, como mínimo, así como los materiales indicados anteriormente.

Medición:

Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será el número de unidades contabilizadas en el sitio de la obra de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago:

Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto, mano de obra, equipo para la instalación, herramienta y operaciones conexas para la correcta ejecución de la actividad.

2.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIDAD EVAPORADORA PARA DISTRIBUCIÓN DE AIRE A TRAVÉS DE DUCTOS, DE ALTA ESTÁTICA (UE) (12.02, 12.03, 12.04, 12.05, 12.06, 12.07, 12.08, 12.09)

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

La actividad consiste en el suministro e instalación de una unidad evaporadora para distribución de aire a través de ductos, de alta estática de diferentes capacidades de **18,000 BTU/H, 24,000 BTU/H, 30,000 BTU/H, 54,000 BTU/H y 96,000 BTU/H, todo de acuerdo a los planos del proyecto.**

El oferente deberá Indicar Marca y modelo propuesto. Incluye montaje, soportes, conexiones a tubería de cobre, conexiones a drenaje de agua de condensado, bandeja de drenaje de respaldo, conexiones eléctricas, termostato de pared digital y conexiones de control, antivibradores tipo resorte, rotulación. Incluye Suministro, fabricación e instalación de ductos rígidos rectangulares de lámina galvanizada tipo G60. Incluye ductos rectos, codos, transiciones, zapatos, cuellos flexibles, plénums, pegamento a base de agua, soportes, sellador, aislamiento térmico interno de fibra de vidrio de 1". Incluye ductos flexibles. Incluye soportes, aros, fajillas, cinta, sellador. Incluye lote de rejillas de suministro de aire, rejillas de retorno y persianas para toma de aire fresco y tubo de PVC para aire fresco. Incluye lote de compuertas manuales

rectangulares para balance de aire. Incluye sección porta-filtro en la cámara plena de retorno de aire de la unidad, con compuerta de acceso embisagrada y con empaque. Incluye Suministro e instalación de filtros permanentes lavables de marco metálico y medio de filtración MERV-7. Suministro e instalación de tubería de PVC para drenaje de agua de condensado, cemento solvente para uniones, aislante térmico de 1/2" de espesor, conexión a tubería de drenaje existente. Incluye pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.

Se deberá suministrar e instalar el equipo que se muestra en los planos, con la capacidad de refrigeración y caudal de aire mínimos indicados en la tabla técnica inserta en planos y demás características que a continuación se detalla en estas especificaciones.

Todos los equipos deberán ser ensamblados y probados por sus respectivos fabricantes.

Unidades evaporadoras manejadoras de aire - tipo Fan Coil Units.

El equipo deberá ser ensamblado y probado por sus respectivos fabricantes. Las marcas aceptadas para el equipo de aire acondicionado tipo manejadora de aire (Fan Coil) son las que cumplan con todos los requerimientos de diseño y cuyo equipo propuesto esté certificado por UL[7] y AHRI[8] STANDARD y que cumpla con las capacidades especificadas en las tablas técnicas insertas en los planos y este documento, así como también cumpla los requerimientos de espacio físico existentes. En caso de no tener la certificación UL se puede someter a revisión equipos con las siguientes certificaciones ETL, CSA o CE.

La unidad manejadora de aire para distribución de aire por medio de ductos, deberá ser para instalaciones en interiores, con todos sus componentes ensamblados en un gabinete de acero galvanizado, térmicamente aislado con compuertas de acceso para actividades de mantenimiento. La unidad es para aplicación de distribución de aire con ductos, con la unidad manejadora colgada del techo en posición horizontal, con bandeja adicional de respaldo para drenaje de condensado. El equipo tiene un ventilador con motor para caudal de aire constante, con ventilador centrífugo acoplado directamente al motor. El equipo debe ser para aplicaciones de alta estática. Debe contar con un serpentín de enfriamiento para operar con refrigerante R-410a de tubos de cobre con aletas de aluminio, con bandeja de drenaje y sus respectivas conexiones para tubería de drenaje de agua de condensado. La manejadora de aire debe ser para aplicación de sistemas VRV y debe contar con un microprocesador compatible para comunicarse con la unidad condensadora y el resto de las unidades evaporadoras. La unidad evaporadora, deberá ser soportada mediante colgadores desde la losa o estructura de techo.

Es obligación del contratista instalar bandejas de respaldo para recolección de agua de condensado y trampas de condensado en cada una de las líneas de drenaje de los equipos, además de llevar dichas tuberías hasta los puntos de drenaje más cercanos. La bandeja de respaldo deberá ser fabricada de acero galvanizado G-90 con calibre 22. Es obligación del contratista el montaje de la unidad manejadora de aire, en forma correcta, tal como aparece en los planos.

El contratista está obligado a suministrar e instalar la canalización y el cable de control entre las unidades condensadora y evaporadoras.

Al equipo de aire acondicionado tipo Evaporador, se le debe instalar un protector de voltaje monofásico, que tenga la capacidad de proteger al equipo por bajo y alto voltaje, además debe tener un regulador de retardo de arranque del equipo.

El equipo deberá poseer una placa provista por el fabricante

7 Siglas en inglés que significan: Underwriters Laboratorios.

8 Siglas en inglés que significan: Air Conditioning, Heating and Reffigeration Instituto, que traducido es: Instituto de Aire Acondicionado, Calefacción y Refrigeración.

que contenga en ella escrita el número de modelo y serie para futura identificación del equipo.

Los equipos deben ser rotulados con una calcomanía a prueba de despegarse, la cual se dejará en un lugar visible y que no sea una compuerta que se pueda quitar del equipo.

El voltaje del equipo debe ser 208-230/1/60Hz

Construido con bomba de condensado y válvula cheque (29") de elevación. Debe tener un sensor de temperatura en bloque de terminales de alta tensión para deshabilitar unidad en caso de sobrecalentamiento. Construcción: Chasis aislado, con un marco de acero galvanizado. Intercambiador de Calor: Intercambiador está unido mecánicamente a la aleta del tubo de cobre. Ventilador Interior: Ventilador interior es de tipo turbo para alta estática. Tiene tres configuraciones de velocidad y configuración automática de ventilador. Salida de ventilador puede ser configurada durante el comisionamiento para varios rangos de presión estática externa. Controles: La unidad se operará con un control remoto cableado con señal tipo DDC. Los controles podrán integrarse a sistema Inteligente de control. El cableado de control debe ser de 2 X 16 AWG de cable blindado. Deben cumplir con requerimientos mostrados en tablas de equipos en planos.

Los equipos deben ser rotulados con una calcomanía a prueba de despegarse, la cual se dejará en un lugar visible y que no sea una compuerta que se pueda quitar del equipo. Si la calcomanía que somete a aprobación el contratista no es aprobada por la supervisión, se puede utilizar placas de PVC con el texto grabado y pegadas con pegamento al equipo. Se permite el uso de pintura especial, aplicada con calidad sobre el equipo utilizando un molde para lograrlo.

Tubería de Drenaje

La tubería para drenaje, de las manejadoras serán de cloruro de polivinilo (PVC) SDR 26, diseñada para una presión de trabajo de 160 LBS/PULG2., cumpliendo con las normas de fabricación " CS - 256 - 63 y ASTM - D1784 - 60T".- Las conexiones a usarse para esta tubería serán del tipo para cementar normas "ASTM D-1784-60T".- Para unir la tubería con los accesorios, deberá usarse cemento especial para PVC, tipo secado rápido para tuberías hasta de 2" y de secado lento para tuberías de diámetros mayores de 2".- La tubería será soportada y forrada con aislamiento tipo Rubatex de ½" de espesor, para evitar condensación.

Debido a que por el diseño de las unidades evaporadoras, algunos fabricantes no requieren que la conexión de la tubería de drenaje tenga una trampa de condensado, el contratista debe investigar con el fabricante si se requiere o no el uso de la trampa. En el caso de que el fabricante publique en su literatura que dichos equipos no requieren de la trampa de condensado, entonces no debe utilizarse este tipo de dispositivo, en caso contrario es obligatorio su uso.

El desnivel mínimo debe ser del 1%.

El diámetro de las tuberías de condensado, deberá respetar las recomendaciones del fabricante y debe ser como mínimo de ¾".

El contratista está obligado a considerar en su oferta la tubería de drenaje desde el equipo hasta la ubicación de la espera de drenaje dejada por el contratista civil o de plomería, hasta un máximo de distancia de 5 metros.

Ductos Rígidos

Los ductos de aire acondicionado deberán ser construidos de lámina de acero galvanizado con cubierta de Zinc de 0.60 oz./pie² según normas ASTM A653 y ASTM A924. La lámina debe ser de calidad LFQ (Lock Forming Quality), G-60, con uniones refuerzos, varillas de suspensión, soportes y

accesorios, de acuerdo a las normas internacionales vigentes de SMACNA.

Todos los ductos del sistema de distribución de aire acondicionado deberán fabricarse de acuerdo a los parámetros constructivos que aparecen en los planos de detalle conforme normas SMACNA para ductos sometidos a una presión de 1" PCDA. Cualquier otra alternativa constructiva, deberá ser aprobada por la supervisión mecánica del proyecto y deberá estar como mínimo indicada en los estándares constructivos para ductos metálicos de aire acondicionado y ventilación según normas SMACNA 2005. La clasificación constructiva de los ductos de esta unidad por concepto de fugas deberá ser CLASE 12 con una clase de sellado de los mismos TIPO B.
Si en el proceso de fabricación, el recubrimiento galvanizado se rompe en alguna sección, este deberá ser pintado sobre todo el sitio dañado, con pintura de cromato de zinc a dos manos.
Las dimensiones de ductos mostradas en los planos se refieren a las dimensiones interiores del ducto, en donde el primer valor corresponde al ancho del ducto y el segundo al alto del ducto.
Para la fabricación de codos rectangulares, piezas en "S" para cambios de altura y derivaciones se deberá respetar radios de giro mínimos de la mitad del ancho del ducto.
En caso de que el ducto no pueda cumplir los radios de giro mínimos, se deberá instalar al interior del ducto aletas aerodinámicas de dirección del fuljo del aire, instaladas según método especificado por SMACNA.

Sellador

Se deberá utilizar un sellador especial para ductos, con alta resistencia al fuego, elaborado a base de agua, resistente a rayos ultravioleta, durable y flexible, aplicable con brocha, guante, paleta o pistola calafateadora, de color gris claro. Para su aplicación, el contratista deberá siempre asegurarse que dicha superficie esté completamente limpia y seca, para asegurar su adherencia y acción de sellado para evitar fugas de aire.

El contratista deberá aplicar el sellador de manera uniforme, haciendo uso de cinta adhesiva para delimitar las áreas a sellar, para que cuando éstas sean selladas y se remueva la cinta adhesiva, el sellado sobre el ducto posea la uniformidad y estética requeridas, para facilitar la detección de irregularidades en el sellado y mejorar el acabado de los ductos de aire acondicionado.
Las juntas longitudinales y transversales deben ser selladas, por fuera del ducto, con sello a base de agua con barrera de vapor para interiores y exteriores, con agente retardante del fuego, especial para ductos de aire acondicionado de baja/ media velocidad, mediante la aplicación de la masilla sobre la costura, dejando por lo menos ½" a cada lado de la junta a sellar, lo que a la vista será una franja de 1 pulgada de espesor.

Conexiones Flexibles

Las conexiones flexibles de los ductos de las unidades evaporadoras deberán ser hechas con ductos flexibles grado comercial para interiores, con material flexible resistente al agua, esfuerzos por tensión y moho. Las conexiones flexibles deberán ser aseguradas firmemente, por medio de un collar de lámina galvanizada a cada uno de los ductos adyacentes. Las conexiones flexibles deberán ser lo suficiente anchas para permitir juego entre los dos collares de metal, teniendo como dimensiones mínimas 3" de metal x 3" de material flexible x 3" metal. Ver detalles en planos.
Para los sistemas de aire acondicionado, toda conexión flexible deberá ser aislada térmicamente por fuera para evitar condensación de agua en la superficie de la conexión flexible. Se permite el uso de fibra de vidrio flexible tipo duct wrap de 1 ½" de espesor y con densidad de 0.75 libras por pie cúbico, con un valor de resistencia térmica de 4.2 ft. °F.h/Btu (una vez

haya sido instalado con una compresión del 25%), protegido con barrera de vapor de aluminio.

Aislamiento Térmico

El contratista suministrará e instalará el aislamiento aquí especificado para los ductos. El trabajo de colocar y recubrir el aislamiento será ejecutado por mano de obra de reconocida experiencia y habilidad en este tipo de trabajo.

Los ductos de suministro y retorno de aire acondicionado deberán ser forrados internamente con aislamiento térmico.

El aislamiento térmico deberá ser semi-rígido, elaborado con fibras de vidrio inorgánicas adheridas mediante una resina termoestable con bordes cubiertos de material encapsulante; el aislamiento de fibra de vidrio debe ser de 1.0" de espesor, con densidad de 1.5 libra por pie cúbico con un valor de resistencia térmica de 4.2 $ft^2 \cdot °F \cdot h/Btu$. Fabricado con protección antimicrobial, cumple con UL181, NFPA 90A, 90B. Adherida al ducto por dentro, con adhesivo no combustible y medios Mecánicos que no perforen el metal.

El aislamiento térmico deberá ser adherido al ducto mediante adhesivos no inflamables aplicado al 90% de la superficie de la lámina donde se adherirá. Adicionalmente se deberán utilizar sujetadores mecánicos en el interior del ducto para sujetar la lámina a las paredes del ducto sin necesidad de perforar y/o soldar el ducto. Sin embargo, se acepta el uso de clavos espoteados, con plaquetas metálicas. Las juntas y uniones transversales entre tramos de ducto deberán ser cubiertas con adhesivo anteriormente especificado. No se acepta perforar el ducto para instalar los sujetadores metálicos.

Las medidas finales del ducto de aire acondicionado una vez sea instalado el aislamiento térmico interno, deberán ser igual a las medidas de diseño internas del ducto que aparecen en planos de diseño. La instalación del aislamiento térmico no deberá reducir estas dimensiones internas del ducto.

Los ductos de tomas de aire fresco no necesitarán ser forrados con aislamiento térmico.

Soportes

Los soportes y colgantes para ductos rígidos serán construidos con perfil metálico Strut galvanizado y varilla roscada según el tamaño del ducto, protegidos con pintura anticorrosiva en los cortes, los soportes para ductos verticales serán en ángulo anclado a muros. Los soportes para ductos deberán de ser de varilla roscada de diámetros según tabla inserta en el detalle de los planos. Las varillas serán fijadas a las placas del techo por medido de tacos expansores metálicos del diámetro de la varilla utilizada, asimismo el soporte metálico deberá ser fijada a la varilla roscada mediante el uso de tuercas de acero galvanizadas como se muestra en los detalles de los planos.

Se deberán suministrar soportes colgantes ajustables, esperas, ménsulas, etc. Necesarios para el apoyo de los ductos, ramales flexibles, difusores y rejillas. Los soportes de los ductos deberán estar espaciados a una distancia máxima según tabla en detalle en planos.

Compuertas

Se suministrarán compuertas rectangulares manuales de regulación de caudal de aire donde se indique en los planos. Dichas compuertas se instalarán en forma tal, que puedan ser operadas desde la parte exterior de los ductos y permitan ser aseguradas en la posición de balance en forma permanente, con un indicador de cuadrante que permita visualizar la posición de apertura final de la compuerta. La manija de la compuerta debe tener una separación del ducto de por lo menos una pulgada para dar espacio al aislante del ducto. Las compuertas son del tipo mariposa.

Se balancearán los ductos, difusores y rejillas y se verificará que todos los sistemas de distribución de aire se encuentren libres y limpios de obstrucción, igualmente que los registros

y compuertas estén en posición abierta y que todas aquellas partes móviles estén debidamente lubricadas.

Donde se instale una compuerta se debe instalar un tramo de ducto corto, con las medidas internas del ducto, sin aislamiento interno. Luego por fuera se forra con aislamiento térmico de 1" de espesor y luego se cubre por fuera con un ducto externo de lámina galvanizada con dimensiones iguales a las internas del ducto más 2" de ancho y 2" de alto.

Difusores y Rejillas

En caso de que las rejillas y difusores que hayan sido sometidos a la aprobación del supervisor y que una vez instalados no operen como se presentó en la propuesta aprobada, el contratista deberá reemplazar todas las rejillas y difusores por unos similares a los que se especifica en este documento sin costo adicional para el dueño.

Los difusores y rejillas de aire se deberán instalar de acuerdo con la localización indicada en los planos; excepto cuando expresamente se indique algo diferente. Los difusores deberán ser de diseño y capacidades que se indican en planos.

Los difusores y rejillas deben ser construidos de tal forma que aseguren una distribución uniforme de aire en todos los espacios acondicionados, manteniendo un nivel de ruido no mayor a 25 NC.

Los difusores y rejillas serán fabricados de aleación de aluminio con esmalte blanco.

La descripción, dimensiones, características y acabado de los difusores y rejillas se especifican en la tabla "LISTA DE DIFUSORES Y REJILLAS" que aparece en los planos.

Filtros

Los filtros serán lavables y fabricados localmente utilizando un marco de lámina galvanizada calibre # 24, material sintético de poliéster para filtrado, con eficiencia MERV 7, una malla metálica con cuadrícula de ¼" a ambos lados de la cara del filtro y reforzados con varillas metálicas en cruz de ¼" de diámetro. La caída de presión inicial en el filtro, estando este limpio, debe ser de un máximo de 0.30 PCDA, en el filtro @ 500 pies por minuto.

Ductería de Aire Fresco

En el ducto plenum de retorno de aire, se conectará una ductería de toma de aire fresco. La ductería puede ser de lámina galvanizada sin aislamiento en algunos casos, como se muestra en planos, o bien en otros casos se puede requerir tubería de PVC. La tubería a utilizar, son tubos de PVC para drenaje, con accesorios para drenaje y con diámetro igual al que aparece en planos. Las tuberías para introducir aire fresco serán de cloruro de polivinilo (PVC) y pueden ser del tipo SDR 26, SDR 32.5 o SDR 41, diseñada para una presión de trabajo de 160, 125 o 100 LBS/PULG2 respectivamente, cumpliendo con las normas de fabricación "CS - 256 - 63 y ASTM - D1784 - 60T". Las conexiones a usarse para esta tubería serán del tipo para cementar normas "ASTM D-1784-60T". Para unir la tubería con los accesorios, deberá usarse cemento especial para PVC, tipo secado lento. La soportería de los tubos debe hacerse con peras metálicas colgadas de varilla roscada de 3/8" de diámetro y pueden estar espaciados entre sí, a un máximo de 1.5 mts.

Donde el tubo de PVC llega a la pared exterior del edificio, se debe instalar por fuera un Louver redondo de diámetro de acuerdo a lo que se indica en planos, y puede ser de 4", 6", 8", 10" o 12". El louver debe ser fabricado de aluminio, con pantalla a prueba de insectos. Equivalentes a rejillas tipo persiana, con acabado de aluminio anodizado.

Criterios de Medición y Pago

Se considera las unidades evaporadoras manejadoras de aire-tipo Fan Coil Units, tubería de drenaje, ductos rígidos, sellador, conexiones flexibles, aislamiento térmico, soportes,

compuertas, difusores y rejillas, filtros, ductería de aire fresco, mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, como mínimo, así como los materiales indicados anteriormente.

Medición:

Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será el número de unidades contabilizadas en el sitio de la obra de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago:

Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto, mano de obra, equipo para la instalación, herramienta y operaciones conexas para la correcta ejecución de la actividad.

2.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE EXTRACCIÓN DE AIRE CENTRÍFUGO TIPO EN LÍNEA (EXT), DE 560 PCM- PARA BAÑOS GENERALES (19.01, 20.01, 21.01, 22.01, 23.01, 24.01, 25.01, 26.01, 27.01, 28.01, 29.01, 30.01, 31.01, 32.01, 33.01, 34.01, 35.01, 36.01, 37.01, 38.01, 39.01, 40.01)

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

La actividad consiste en el suministro e instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en línea EXT-11,12,13,14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 43, 44, 51, 52, 53, 54, 61, 62, todo de acuerdo a los planos del proyecto, el oferente deberá indicar marca y modelo propuesto, con capacidad para extraer aire a razón de 560 PCM con una caída de presión estática externa de 0.60 PCDA, con motor de 1/4 HP, con alimentación eléctrica de 115V - 1Ø - 60Hz. Incluye montaje, conexiones mecánicas, conexiones eléctricas, conexiones de control, materiales de consumo, antivibradores tipo resorte, rotulación, pruebas y ajuste. Suministro, fabricación e instalación de ductos rígidos rectangulares de lámina galvanizada tipo G60. Incluye ductos rectos, codos, transiciones, zapatos, cuellos flexibles, plénums, soportes, sellador, lote de compuertas manuales rectangulares para balance de aire, lote de rejillas de extracción de aire y persianas para expulsión de aire al exterior, pruebas y ajuste. Suministro e instalación de dispositivos de protección eléctrica, switch y controles. Incluye protector de voltaje monofásico, con retardador de arranque y contactor. Se cumple con los requerimientos mínimos indicados en la información que se entrega en planos, tablas y especificaciones técnicas. Equipos de Ventilación.

Se deberá suministrar e instalar el equipo que se muestra en los planos, con la capacidad de caudal de aire mínimos indicados en la tabla técnica inserta en planos y demás características que a continuación se detalla en estas especificaciones.

Todos los equipos deberán ser ensamblados y probados por sus respectivos fabricantes.

Unidades Extractores de Aire del tipo en Línea

El equipo deberá ser ensamblado y probado por sus respectivos fabricantes. Los equipos deberán contar con un interruptor tipo Nema-1 para ser instalado en el campo donde corresponda. Asimismo, cada uno de estos equipos deberá contar con un protector de voltaje, monitor de fases y retardador de arranque. Los equipos deberán poseer una placa provista por el fabricante que contenga en ella escrita el número de modelo y serie para futura identificación del equipo. Los equipos deben ser rotulados con una calcomanía a prueba de despegarse, la cual se dejará en un lugar visible y que no sea en una compuerta que se pueda quitar del equipo. No es obligación del contratista el suministrar los materiales eléctricos necesarios para el funcionamiento de los equipos de ventilación de aire, ni tampoco el instalarlos; pero si es obligación del

contratista conectar las esperas de la acometida eléctrica a los equipos y hacer las pruebas necesarias para que éstos queden funcionando satisfactoriamente. La tubería de canalización del cable de control deberá ser suministrada e instalada por el contratista eléctrico. El suministro del cable, y las conexiones internas dentro del equipo deberán ser realizadas exclusivamente por el contratista de aire acondicionado y ventilación. El contratista debe instalar un control, el cual debe incluir botonera start-stop, guardamotores, protectores de voltaje, contactores, etc. Los equipos de ventilación deben tener certificación AMCA.

El equipo de extracción de aire es un ventilador centrífugo en línea, con rueda impulsora de aire de aspas inclinadas hacia atrás, instalado con montaje con absorbedores de vibración de resorte desde la losa. El alojamiento del ventilador será de diseño cuadrado construido de lámina de acero galvanizado de alta duración y deberá incluir collares de montaje para conducto cuadrado. La construcción del ventilador incluirá dos paneles de acceso extraíbles ubicados perpendicularmente al panel de montaje del motor. Los paneles de acceso deben ser del tamaño suficiente para permitir el acceso fácil a todos los componentes interiores. La rueda de ventilador será centrífuga inclinada hacia atrás, construida de aluminio y deberá incluir una rueda cónica cuidadosamente coincidiendo con la entrada cónica, para tolerancias de ejecución precisas. Las Ruedas deberán ser estática y dinámica equilibradas. El motor debe ser permanentemente lubricado. El motor deberá ser para uso en el voltaje y fase especificados. La transmisión de potencia del motor al abanico ventilador del extractor, se hará mediante acople directo sin bandas. El motor deberá contar con rodamientos de bola para trabajos pesados, cuidadosamente establecidos a la carga del ventilador y acabados al voltaje, fase y gabinete especificado. Los motores deben ser de fácil acceso para mantenimiento. Un interruptor de desconexión deberá ser instalado y cableado en fábrica desde el motor ventilador hasta la caja de conexiones del compartimiento del motor. El motor deberá contar con tecnología de velocidad variable, con control de velocidad instalado en el motor. El motor debe ser de fácil acceso para mantenimiento. El extractor deberá operar con bajo nivel de ruido. El equipo debe tener aislamiento interno para disminuir el nivel de ruido.

Ductos Rígidos

Los ductos de aire acondicionado deberán ser construidos de lámina de acero galvanizado con cubierta de Zinc de 0.60 oz./pie² según normas ASTM A653 y ASTM A924. La lámina debe ser de calidad LFQ (Lock Forming Quality), G-60, con uniones refuerzos, varillas de suspensión, soportes y accesorios, de acuerdo a las normas internacionales vigentes de SMACNA.

Todos los ductos del sistema de distribución de extracción de aire deberán fabricarse de acuerdo a los parámetros constructivos que aparecen en los planos de detalle conforme normas SMACNA para ductos sometidos a una presión de 1" PCDA. Cualquier otra alternativa constructiva, deberá ser aprobada por la supervisión mecánica del proyecto y deberá estar como mínimo indicada en los estándares constructivos para ductos metálicos de aire acondicionado y ventilación según normas SMACNA 2005. La clasificación constructiva de los ductos de esta unidad por concepto de fugas deberá ser CLASE 12 con una clase de sellado de los mismos TIPO B. Si en el proceso de fabricación, el recubrimiento galvanizado se rompe en alguna sección, este deberá ser pintado sobre todo el sitio dañado, con pintura de cromato de zinc a dos manos. Las dimensiones de ductos mostradas en los planos se refieren a las dimensiones interiores del ducto, en donde el primer valor corresponde al ancho del ducto y el segundo al alto del ducto. Para la fabricación de codos rectangulares, piezas en "S" para cambios de altura y derivaciones se deberá respetar radios de giro mínimos de la mitad del ancho del ducto.

En caso de que el ducto no pueda cumplir los radios de giro mínimos, se deberá instalar al interior del ducto aletas aerodinámicas de dirección del flujo del aire, instaladas según método especificado por SMACNA.

Sellador

Se deberá utilizar un sellador especial para ductos, con alta resistencia al fuego, elaborado a base de agua, resistente a rayos ultravioleta, durable y flexible, aplicable con brocha, guante, paleta o pistola calafateadora, de color gris claro. Para su aplicación, el contratista deberá siempre asegurarse que dicha superficie esté completamente limpia y seca, para asegurar su adherencia y acción de sellado para evitar fugas de aire.

El contratista deberá aplicar el sellador de manera uniforme, haciendo uso de cinta adhesiva para delimitar las áreas a sellar, para que cuando éstas sean selladas y se remueva la cinta adhesiva, el sellado sobre el ducto posea la uniformidad y estética requeridas, para facilitar la detección de irregularidades en el sellado y mejorar el acabado de los ductos de aire.

Las juntas longitudinales y transversales deben ser selladas, por fuera del ducto, con sello a base de agua con barrera de vapor para interiores y exteriores, con agente retardante del fuego, especial para ductos de extracción de aire de baja/ media velocidad, mediante la aplicación de la masilla sobre la costura, dejando por lo menos ½" a cada lado de la junta a sellar, lo que a la vista será una franja de 1 pulgada de espesor.

Conexiones Flexibles

Las conexiones flexibles de los ductos de las unidades extractores de aire deberán ser hechas con cuellos flexibles grado comercial para interiores, con material flexible resistente al agua, esfuerzos por tensión y moho. Las conexiones flexibles deberán ser aseguradas firmemente, por medio de un collar de lámina galvanizada a cada uno de los ductos adyacentes. Las conexiones flexibles deberán ser lo suficiente anchas para permitir juego entre los dos collares de metal, teniendo como dimensiones mínimas 3" de metal x 3" de material flexible x 3" metal. Ver detalles en planos. Para los ductos de extracción de aire no se requiere aislamiento térmico en la junta flexible.

Soportes

Los soportes y colgantes para ductos rígidos serán construidos con perfil metálico Strut galvanizado y varilla roscada según el tamaño del ducto, protegidos con pintura anticorrosiva en los cortes, los soportes para ductos verticales serán en ángulo anclado a muros. Los soportes para ductos deberán de ser de varilla roscada de diámetros según tabla inserta en el detalle de los planos. Las varillas serán fijadas a las placas del techo por medido de tacos expansores metálicos del diámetro de la varilla utilizada, asimismo el soporte metálico deberá ser fijada a la varilla roscada mediante el uso de tuercas de acero galvanizadas como se muestra en los detalles de los planos.

Se deberán suministrar soportes colgantes ajustables, esperas, ménsulas, etc. Necesarios para el apoyo de los ductos y rejillas.

Los soportes de los ductos deberán estar espaciados a una distancia máxima según tabla en detalle en planos.

Compuertas

Se suministrarán compuertas rectangulares manuales de regulación de caudal de aire donde se indique en los planos. Dichas compuertas se instalarán en forma tal, que puedan ser operadas desde la parte exterior de los ductos, y permitan ser aseguradas en la posición de balance en forma permanente, con un indicador de cuadrante que permita visualizar la posición de apertura final de la compuerta. Las compuertas son del tipo mariposa.

Se balancearán los ductos, difusores y rejillas y se verificará que todos los sistemas de distribución de aire se encuentren libres y limpios de obstrucción, igualmente que los registros y compuertas estén en posición abierta y que todas aquellas partes móviles estén debidamente lubricadas.

Rejillas

En caso de que las rejillas que hayan sido sometidos a la aprobación del supervisor y que una vez instalados no operen como se presentó en la propuesta aprobada, el contratista deberá reemplazar todas las rejillas por unas similares a los que se especifica en este documento sin costo adicional para el dueño.

Las rejillas de aire se deberán instalar de acuerdo con la localización indicada en los planos; excepto cuando expresamente se indique algo diferente. Los difusores deberán ser de diseño y capacidades que se indican en planos.

Las rejillas deben ser construidas de tal forma que aseguren una distribución uniforme de aire en todos los espacios acondicionados, manteniendo un nivel de ruido no mayor a 25 NC.

Las rejillas serán fabricados de aleación de aluminio con esmalte blanco.

La descripción, dimensiones, características y acabado de las rejillas se especifican en la tabla “LISTA DE DIFUSORES Y REJILLAS” que aparece en los planos.

El louver de descarga de aire en pared, es del tipo persiana diseñado para evitar la entrada de aire, el cual incluye malla contra insectos y un perfil de persiana con forma especial para cortar la entrada de agua, incluso en caso de tormenta.

La descripción, dimensiones, características y acabado de las rejillas se especifican en la tabla “LISTA DE DIFUSORES Y REJILLAS” que aparece en los planos.

Criterios de Medición y Pago

Se considera las unidades extractores de aire del tipo en línea, ductos rígidos, sellador, conexiones flexibles, soportes, compuertas, rejillas, mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, como mínimo, así como los materiales indicados anteriormente.

Medición:

Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será el número de unidades contabilizadas en el sitio de la obra de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago:

Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto, mano de obra, equipo para la instalación, herramienta y operaciones conexas para la correcta ejecución de la actividad.

2.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN EQUIPO DE EXTRACCIÓN DE AIRE CENTRÍFUGO CON REJILLA DECORATIVA TIPO CIELO FALSO (EXT), DE 50 PCM-PARA COCINETAS O PARA CUARTO DE BASURA O PARA BAÑO PRIVADO (41.01, 42.01, 43.01, 44.01, 45.01, 46.01, 47.01, 48.01)

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

La actividad consiste en el Suministro e instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo con rejilla decorativa tipo cielo falso **EXT-15, 16, 25, 35, 45, 55, 56, 57, todo de acuerdo a los planos del proyecto**, el oferente deberá indicar marca y modelo propuesto, con capacidad para extraer aire a razón de 50 PCM con una caída de presión estática externa de 0.40 PCDA, con alimentación eléctrica de 115V - 1Ø - 60Hz. Incluye montaje, conexiones mecánicas, conexiones eléctricas, conexiones de control, materiales de consumo, rotulación,

pruebas y ajuste. Suministro e instalación de dispositivos de protección eléctrica, switch y controles. Incluye protector de voltaje monofásico, con retardador de arranque y contactor. Suministro e instalación de dispositivos de controles. Incluye switch de encendido y Apagado. Suministro e instalación de ductos rígidos redondos de PVC. Incluye ductos rectos, codos, soportes, persianas para expulsión de aire al exterior. Incluye prueba y ajuste. Se cumple con los requerimientos mínimos indicados en la información que se entrega en planos, tablas y especificaciones técnicas.

Se deberá suministrar e instalar el equipo que se muestra en los planos, con la capacidad de caudal de aire mínimos indicados en la tabla técnica inserta en planos y demás características que a continuación se detalla en estas especificaciones.

Todos los equipos deberán ser ensamblados y probados por sus respectivos fabricantes.

Unidades Extractores de Aire del tipo para Cielo Falso con rejilla decorativa incluida.

El equipo deberá ser ensamblado y probado por su respectivo fabricante. El equipo de extracción es un ventilador centrífugo para cielo falso, con rejilla decorativa por debajo integrada en fábrica. La rueda del abanico deberá poseer aspas inclinadas hacia atrás, la cual deberá estar estática y dinámicamente balanceada. En la salida del aire, debe haber una compuerta de contra flujo, la cual se abre con el flujo de aire que sale del ventilador, y se cierra automáticamente, accionada por un resorte, cuando el equipo se apaga. El gabinete o carcasa del ventilador deberá estar construida de lámina galvanizada con una estructura interna rígida. La transmisión de potencia del motor al abanico ventilador del extractor, se hará mediante acople directo sin bandas. Los motores deben ser de fácil acceso para mantenimiento. El equipo de extracción deberá contar con un interruptor de desconexión instalado y cableado en fábrica desde el motor a la caja de conexión en el compartimiento del motor. Los equipos deberán contar con un interruptor tipo Nema-1 para ser instalado en el campo donde corresponda. Asimismo, cada uno de estos equipos deberá contar con un protector de voltaje, monitor de fases y retardador de arranque. Los equipos deberán poseer una placa provista por el fabricante que contenga en ella escrita el número de modelo y serie para futura identificación del equipo. Los equipos deben ser rotulados con una calcomanía a prueba de despegarse, la cual se dejará en un lugar visible y que no sea en una compuerta que se pueda quitar del equipo. No es obligación del contratista el suministrar los materiales eléctricos necesarios para el funcionamiento de los equipos de ventilación de aire, ni tampoco el instalarlos; pero si es obligación del contratista conectar las esperas de la acometida eléctrica a los equipos y hacer las pruebas necesarias para que éstos queden funcionando satisfactoriamente. La tubería de canalización del cable de control deberá ser suministrada e instalada por el contratista eléctrico. El suministro del cable y las conexiones internas dentro del equipo deberán ser realizadas exclusivamente por el contratista de aire acondicionado y ventilación. El contratista debe instalar un control, el cual debe incluir botonera start-stop, guardamotores, protectores de voltaje, contactores, etc. Los equipos de ventilación deben tener certificación AMCA.

Ductería de Extracción

El equipo deberá ser venir con una para conectar una ductería de extracción de aire. La tubería a utilizar, son tubos de PVC para drenaje, con accesorios para drenaje y con diámetro igual al que aparece en planos. Las tuberías para introducir aire fresco serán de cloruro de polivinilo (PVC) y pueden ser del tipo SDR 26, SDR 32.5 o SDR 41, diseñada para una presión de trabajo de 160, 125 o 100 LBS/PULG2 respectivamente, cumpliendo con las normas de fabricación “CS - 256 - 63 y ASTM - D1784 - 60T”. Las conexiones a usarse para esta

tubería serán del tipo para cementar normas "ASTM D-1784-60T". Para unir la tubería con los accesorios, deberá usarse cemento especial para PVC, tipo secado lento. La soportería de los tubos debe hacerse con peras metálicas colgadas de varilla roscada de 3/8" de diámetro y pueden estar espaciados entre sí, a un máximo de 1.5 mts.

Donde el tubo de PVC llega a la pared exterior del edificio, se debe instalar por fuera un Louver redondo de diámetro de acuerdo a lo que se indica en planos, el cual es de 4". El louver debe ser fabricado de aluminio, con pantalla a prueba de insectos. Equivalentes a rejillas tipo persiana, con acabado de aluminio anodizado.

Criterios de Medición y Pago

Se considera las unidades extractores de aire del tipo para cielo falso con rejilla decorativa incluida, ductería de extracción, mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, como mínimo, así como los materiales indicados anteriormente.

Medición:

Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será el número de unidades contabilizadas en el sitio de la obra de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago:

Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto, mano de obra, equipo para la instalación, herramienta y operaciones conexas para la correcta ejecución de la actividad.

2.7 CONTROL INTELIGENTE, INCLUYE CONTROLADOR CON PANTALLA DIGITAL TOUCH (49.01)

UNIDAD: GLOBAL

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

El contratista debe incluir en su oferta un control centralizado el cual básicamente se encarga de controlar cada unidad evaporadora y le permite monitorear o programar cada una de ellas, permitiéndole cambiar el set point de temperatura, horarios de encendido y apagado. Por medio de este controlador se puede acceder al sistema y revisar la operación de cada unidad evaporadora. El control centralizado debe tener pantalla táctil a colores y con gráficos. También el sistema será capaz de poder agregar a futuro un controlador central con capacidad de conectarse al internet para poder ser monitoreado el sistema remotamente y debe ser capaz de conectarse a futuro a un sistema BMS por medio de una conexión con protocolo Bacnet.

Criterios de Medición y Pago

Se considera control inteligente, incluye controlador con pantalla digital touch, mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, como mínimo, así como los materiales indicados anteriormente.

Medición:

Se medirá globalmente, la cantidad a pagarse será el número

de unidades contabilizadas en el sitio de la obra de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago:

Estos precios y pagos constituirán la compensación total de acuerdo a la entrega de los servicios prestados, suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto, mano de obra, equipo para la instalación, herramienta y operaciones conexas para la correcta ejecución de la actividad. Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente.

2.8 BALANCEO DE CADA UNO DE LOS SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE ACONDICIONADO, VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN (49.02)

UNIDAD: GLOBAL

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Una vez efectuadas las pruebas de los equipos y que estos estén funcionando normalmente, el contratista será responsable de hacer un balance de aire en presencia de un representante del propietario, para esto el contratista deberá contar con todos los instrumentos debidamente calibrados que se requieren para efectuar el balanceo y ajustes del aire que sean necesarios para demostrar que las cantidades de PCM de diseño se mantienen estables en cualquier parte dentro del edificio, tanto para difusores y rejillas como para las entradas de aire fresco en las unidades. Se acepta una tolerancia al error de lectura en el orden del 10%.

En caso de que se encuentren resultados no satisfactorios se procederá de inmediato a su corrección sin costo alguno para el propietario.

El equipo aceptado para realizar las lecturas de flujo de aire, debe ser un instrumento de medición electrónico o análogo con campana integrada para tomar las lecturas de los difusores y rejillas de forma clara y precisa. No se acepta el uso de anemómetros de hélice, los cuales son muy imprecisos. En el caso de ductos de toma de aire fresco o rejillas muy grandes, de las cuales el instrumento anterior no tenga la capacidad de realizar las lecturas respectivas, se acepta realizar medidas en ductos con el Pitot-Static Tube y luego hacer los cálculos para conocer el caudal obtenido. Todas estas pruebas deben hacerse tomando como referencia el manual del ASHRAE[9] Estándar 111-2008 (Mediciones, Pruebas, Ajustes y Equilibrado de Instalaciones de Climatización en Edificios).

El contratista deberá de detallar por separado el costo del balance del sistema.

Los aparatos utilizados para realizar lecturas de flujo de aire, temperatura, voltaje, amperaje, etc., deben tener vigente un certificado de calibración y debe ser presentado al supervisor. La vigencia de la calibración debe ser de un año, después de haberse calibrado.

Los sistemas y controles deben regularse de forma tal que las temperaturas de diseño se mantengan estables dentro de las áreas acondicionadas.

A todas las unidades se les debe realizar lecturas de voltaje y amperaje de operación, tanto para los evaporadores, condensadores y ventiladores. Las unidades deberán de ser ajustadas en el campo para observar su rendimiento con el consumo eléctrico indicado.

A todas las unidades de aire acondicionado se le debe realizar lectura de temperatura de retorno y de suministro, verificación

9 Siglas en inglés que significan: American Society Of Heating, Refrigerating & Air Conditioning Enginners, que traducido es: Sociedad Americana de Ingenieros para la Calefacción, Refrigeración y Aire Acondicionado.

de una buena evacuación del drenaje de condensado, la verificación de la correcta operación del termostato.

De todas las unidades recibidas, quedarán en poder de la supervisión una hoja conteniendo los datos obtenidos, que garanticen una correcta operación.

Criterios de Medición y Pago

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente .

Medición:

Se medirá por globalmente, el desarrollo del servicio prestado en el sitio de la obra de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago:

Por ser un servicio el pago se realizará de acuerdo a la entrega de los servicios prestados, suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto, mano de obra, equipo para la instalación, herramienta y operaciones conexas para la correcta ejecución de la actividad. Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente.

2.9 CAPACITACIÓN TÉCNICA AL PERSONAL (49.03)

UNIDAD: GLOBAL

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Es necesario que el contratista proporcione la capacitación de un técnico de la AMDC, en centro de capacitación de la fábrica de los equipos VRF, en los siguientes rubros: Operación, instalación, arranque y mantenimiento VRF instalados en el edificio. Esto debe incluir pasajes aéreos desde Tegucigalpa, hospedaje, transporte y el valor de la capacitación.

Adicionalmente, el contratista debe brindar una capacitación en la obra, para el personal que designe el cliente. Esta capacitación debe incluir todo lo referente a la información básica de los sistemas de aire acondicionado, ventilación y controles que tiene el edificio. Además, debe incluir instrucciones de como operar cada uno de los sistemas, termostatos, controles, etc. La capacitación debe incluir también todo lo referente al mantenimiento preventivo que se le debe dar al sistema. Al final de la capacitación, el contratista debe realizar una evaluación teórica y práctica, entregando a cada participante un diploma de capacitación, solamente a aquellos que han logrado obtener una nota arriba del 80% en la evaluación. Aquellos participantes que no logren pasar la evaluación deben repetir una segunda vez dicha capacitación.

En caso de no lograr pasar de nuevo la evaluación, no se la dará el diploma de capacitación, y el contratista no tendrá responsabilidad de capacitar a este personal. Estas capacitaciones deben ser filmadas y almacenadas en un DVD por el contratista, para ser utilizadas posteriormente por el cliente para capacitar a otro personal que entrará a trabajar en el área de operación y mantenimiento en un futuro.

Criterios de Medición y Pago

Se considera el servicio de mantenimiento, mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Medición:

Se medirá por globalmente, el desarrollo del servicio prestado en el sitio de la obra de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra y/o el propietario.

Pago:

Por ser un servicio el pago se realizará de acuerdo a la entrega de los servicios prestados, suministro de materiales, mano de obra y operaciones conexas para la correcta ejecución de la actividad. Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente.

2.10 MANTENIMIENTO DE TODO EL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO, VENTILACIÓN, EXTRACCIÓN Y CONTROL INTELIGENTE POR EL PERÍODO DE UN AÑO (49.04)

UNIDAD: GLOBAL

DECRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Una vez terminada la instalación del equipo comprendido en esta sección, el contratista deberá proporcionar servicio completo de mantenimiento (con los costos incluidos en su oferta) por un período de doce (12) meses contados a partir de la fecha de aceptación final. Este servicio completo deberá incluir inspecciones periódicas durante horas normales de trabajo con técnicos debidamente entrenados y deben incluir todos los ajustes necesarios, engrases, lubricación, limpieza o reposición de partes que se hicieran necesarias debido a fallas por defecto de equipos, partes, y/o mano de obra. Se deben incluir todos los equipos de aire acondicionado y todos los equipos de ventilación.

Instrucciones de Operación y Mantenimiento

El contratista suministrará al dueño o su representante dos juegos completos de las instrucciones de operación y mantenimiento para todo el equipo y accesorios relacionados con el sistema de aire acondicionado que haya sido suministrado e instalado dentro del alcance de los planos y especificaciones. De igual forma se incluirán los equipos de ventilación, aunque estos no hayan sido suministrados por el contratista de aire acondicionado.

Se incluirá como parte de dichas instrucciones:

- Descripción de funciones de los equipos, características normales de operación, limitaciones, curvas de operación, datos de pruebas, partes de repuestos, etc. debidamente soportadas con copias de catálogos y diagramas eléctricos de control.
- Procedimientos escritos de la operación de los sistemas incluyendo instrucciones de cómo proceder en situación de emergencia.
- Procedimientos y rutinas de mantenimiento preventivos para todos los equipos.
- Instrucciones de servicio y lubricación con los programas recomendados por los fabricantes.
- Todos los catálogos, planos, ilustraciones, datos técnicos, boletines, brochures, submitals, manuales técnicos de ingeniería, manuales de instalación, manuales de operación, manuales de mantenimiento, diagramas, etc., y otra literatura suministrada para los equipos y accesorios

instalados deberán ser pertinentes con los modelos efectivamente instalados e incluirán modelos y número de serie. Se deben incluir la información anterior para todas las unidades condensadoras, evaporadoras, extractores, controles, protecciones, rejillas y difusores, etc.

Las instrucciones deberán ser empastadas en forma de catálogos con la correspondiente tabla de contenidos. Adicionalmente el contratista suministrará al dueño una lista de partes y repuestos relacionados con los equipos que el contratista considere necesarias a mantener como reserva por el dueño para reparaciones de emergencia en el futuro.

Criterios de Medición y Pago

Se considera el mantenimiento, instrucciones de operación y mantenimiento, mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Medición:

Se medirá globalmente, el desarrollo del servicio prestado en el sitio de la obra de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago:

Por ser un servicio el pago se realizará de acuerdo a la entrega de los servicios prestados, suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto, mano de obra, equipo para la instalación, herramienta y operaciones conexas para la correcta ejecución de la actividad. Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente.

1. Planos o Diseños (Ver archivo anexo)

Las empresas participantes deberán avocarse a las oficinas de la Gerencia de Licitaciones y Adquisiciones, en el Edificio Ejecutivo, para obtener los planos en formato digital (Traer memoria USB/CD/DVD), información que será entregada previa presentación de la solicitud de participación y el recibo de pago, conforme a lo establecido en el aviso de licitación pública.

INSPECCIONES Y PRUEBAS

Las siguientes inspecciones y pruebas se realizarán:

La A.M.D.C., asignará un representante para comprobar las cantidades suministradas e instaladas según el plan de suministro e instalación. Se comprobará de acuerdo a las cantidades indicadas en el plan mencionado.

Los alcances del presente suministro e instalación serán revisados por personal técnico de la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC, con el objetivo de verificar los requerimientos establecidos.

De acuerdo al seguimiento brindado, se realizará un informe técnico, por la Dirección Control y Seguimiento, que formará parte del expediente y garantizará la calidad del suministro brindado.

INSPECCIÓN EN EL PROCESO DE INSTALACIÓN

El contratante realizará inspecciones al momento de la instalación, de encontrarse algún desperfecto, este se considerará como una falla importante, y se descartará el elemento suministrado.

DESGLOSE DE PRESUPUESTO DE OFERTAS

ANEXO - B

LPuNBS-01-AMDC-01-2020

NOMBRE DEL PROYECTO

"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO PARA EL EDIFICIO AMDC/AER"

		Energía y Comunicaciones, S. de R.L. de C.V. (ENERCOM)				
Ítem	**Descripción**	**Unidad y Cantidad**		**Precio Unitario Ofertado Lempiras**	**15% ISV**	**Total Revisado**
1	**UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO VRV UC-11 - 528 MBTU/H & UE-1-01, UE-1-02, UE-1-03, UE-1-04, UE-1-05, UE-1-06, UE-1-07. UE-1-08, UE-1-09, UE-1-10, UE-1-11, UE-1-12, UE-1-15, UE-1-16 & UE-1-19**					
1.01	Suministro e instalación de unidad condensadora multiple UC-11-Tipo VRV ó VRF, 460V-3Ø-60HZ, de 528,000 BTU/H, certificada por AHRI, R-410a. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	750,419.99	112,563.00	862,982.99
1.02	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-01 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	44,628.75	6,694.31	51,323.06
1.03	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-02 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	43,100.07	6,465.01	49,565.08
1.04	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-03 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	43,100.07	6,465.01	49,565.08
1.05	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-04 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	44,632.66	6,694.90	51,327.56
1.06	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-05 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	53,196.16	7,979.42	61,175.58

1.07	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-06 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	52,248.38	7,837.26	60,085.64
1.08	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-07 de 18,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	47,023.29	7,053.49	54,076.78
1.09	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-08 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	41,060.00	6,159.00	47,219.00
1.10	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-09 de 18,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	39,086.34	5,862.95	44,949.29
1.11	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-10 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	42,763.14	6,414.47	49,177.61
1.12	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-11 de 18,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	40,640.76	6,096.11	46,736.87
1.13	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-12 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	52,141.06	7,821.16	59,962.22
1.14	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-15 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	53,496.99	8,024.55	61,521.54
1.15	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-16 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en	UNIDAD	1	53,896.12	8,084.42	61,980.54

	planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.					
1.16	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-20 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	59,902.84	8,985.43	68,888.27
	Sub-Total				Sub-Total	**1,680,537.11**
2	**UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO VRV UC-12 - 528 MBTU/H & UE-1-17, UE-1-18, UE-1-19, UE-1-23, UE-1-24, UE-1-25, UE-1-26, UE-1-27, UE-1-28, UE-1-29, UE-1-30 & UE-1-31**					
2.01	Suministro e Instalación de unidad condensadora multiple UC-12-Tipo VRV ó VRF, 460V-3Ø-60HZ, de 528,000 BTU/H, certificada por AHRI, R-410a. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	756,870.65	113,530.60	870,401.25
2.02	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-17 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	55,070.73	8,260.61	63,331.34
2.03	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-18 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	52,698.01	7,904.70	60,602.71
2.04	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-19 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	62,034.65	9,305.20	71,339.85
2.05	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-23 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	48,112.80	7,216.92	55,329.72
2.06	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-24 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en	UNIDAD	1	46,496.87	6,974.53	53,471.40

	planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.					
2.07	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-25 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	49,518.43	7,427.76	56,946.19
2.08	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-26 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	49,507.76	7,426.16	56,933.92
2.09	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-27 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	51,421.63	7,713.24	59,134.87
2.1	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-28 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	53,555.72	8,033.36	61,589.08
2.11	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-29 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	48,417.54	7,262.63	55,680.17
2.12	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-30 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	57,698.13	8,654.72	66,352.85
2.13	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-31 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	54,141.12	8,121.17	62,262.29
	Sub-Total				Sub-Total	**1,593,375.64**
3	**UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO VRV UC-21 - 456 MBTU/H & UE-2-01, UE-2-02, UE-2-03, UE-2-04, UE-2-05, UE-2-06, UE-2-07, UE-2-08, UE-2-09, UE-2-12, UE-2-13 & UE-2-14**					

3.01	Suministro e instalación de unidad condensadora multiple UC-21 -Tipo VRV ó VRF, 460V-3Ø-60HZ, de 456,000 BTU/H, certificada por AHRI, R-410a. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	692,747.49	103,912.12	796,659.61
3.02	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-01 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	46,557.58	6,983.64	53,541.22
3.03	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-02 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	48,827.31	7,324.10	56,151.41
3.04	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-03 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	51,805.46	7,770.82	59,576.28
3.05	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-04 de 18,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	45,498.55	6,824.78	52,323.33
3.06	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-05 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	53,903.66	8,085.55	61,989.21
3.07	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-06 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	49,694.14	7,454.12	57,148.26
3.08	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-07 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	42,599.75	6,389.96	48,989.71
3.09	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-08 de 24,000	UNIDAD	1	40,723.82	6,108.57	46,832.39

	BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.					
3.1	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-09 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	41,691.32	6,253.70	47,945.02
3.11	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-12 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	45,827.69	6,874.15	52,701.84
3.12	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-13 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	44,030.28	6,604.54	50,634.82
3.13	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-14 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	43,446.56	6,516.98	49,963.54
	Sub-Total				**Sub-Total**	**1,434,456.64**
4	**UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO VRV UC-22 - 456 MBTU/H & UE-2-15, UE-2-16, UE-2-17, UE-2-18, UE-2-19, UE-2-20, UE-2-21, UE-2-22, UE-2-23, UE-2-24 & UE-2-25**					
4.01	Suministro e instalación de unidad condensadora multiple UC-22-Tipo VRV ó VRF, 460V-3Ø-60HZ, de 456,000 BTU/H, certificada por AHRI, R-410a. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	695,954.13	104,393.12	800,347.25
4.02	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-15 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	48,093.06	7,213.96	55,307.02
4.03	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-16 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en	UNIDAD	1	47,405.47	7,110.82	54,516.29

	planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.					
4.04	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-17 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	50,968.81	7,645.32	58,614.13
4.05	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-18 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	50,764.27	7,614.64	58,378.91
4.06	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-19 de 12,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	44,636.76	6,695.51	51,332.27
4.07	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-20 de 12,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	44,636.76	6,695.51	51,332.27
4.08	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-21 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	54,997.80	8,249.67	63,247.47
4.09	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-22 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	58,704.71	8,805.71	67,510.42
4.1	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-23 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	53,095.33	7,964.30	61,059.63
4.11	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-24 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	53,114.33	7,967.15	61,081.48

4.12	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-25 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	56,259.03	8,438.85	64,697.88
	Sub-Total				**Sub-Total**	**1,447,425.02**
5	**UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO VRV UC-23 - 432 MBTU/H & UE-2-26, UE-2-29, UE-2-30, UE-2-31, UE-2-32, UE-2-33, UE-2-34, UE-2-35, UE-2-36 & UE-2-37**					
5.01	Suministro e instalación de unidad condensadora multiple UC-23-Tipo VRV ó VRF, 460V-3Ø-60HZ, de 432,000 BTU/H, certificada por AHRI, R-410a. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	685,461.67	102,819.25	788,280.92
5.02	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-26 de 12,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	43,692.75	6,553.91	50,246.66
5.03	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-29 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	44,344.46	6,651.67	50,996.13
5.04	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-30 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	44,514.87	6,677.23	51,192.10
5.05	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-31 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	52,303.13	7,845.47	60,148.60
5.06	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-32 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	57,407.09	8,611.06	66,018.15

5.07	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-33 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	59,103.03	8,865.45	67,968.48
5.08	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-34 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	53,036.02	7,955.40	60,991.42
5.09	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-35 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	47,791.22	7,168.68	54,959.90
5.10	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-36 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	47,288.65	7,093.30	54,381.95
5.11	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-37 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	52,258.23	7,838.73	60,096.96
	Sub-Total				Sub-Total	**1,365,281.27**
6	**UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO VRV UC-31 - 432 MBTU/H & UE-3-01, UE-3-02, UE-3-03, UE-3-04, UE-3-05, UE-3-06, UE-3-07, UE-3-08, UE-3-09, UE-310, UE-3-17 & UE-3-18**					
6.01	Suministro e instalación de unidad condensadora multiple UC-31-Tipo VRV ó VRF, 460V-3Ø-60HZ, de 432,000 BTU/H, certificada por AHRI, R-410a. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	683,443.59	102,516.54	785,960.13
6.02	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-01 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	50,001.55	7,500.23	57,501.78

6.03	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-02 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	47,400.03	7,110.00	54,510.03
6.04	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-03 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	48,617.83	7,292.67	55,910.50
6.05	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-04 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	52,807.39	7,921.11	60,728.50
6.06	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-05 de 18,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	44,807.00	6,721.05	51,528.05
6.07	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-06 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	48,768.34	7,315.25	56,083.59
6.08	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-07 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	47,503.00	7,125.45	54,628.45
6.09	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-08 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	42,969.39	6,445.41	49,414.80
6.1	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-09 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	41,094.64	6,164.20	47,258.84
6.11	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-10 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en	UNIDAD	1	42,401.29	6,360.19	48,761.48

	planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.					
6.12	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-17 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	44,309.48	6,646.42	50,955.90
6.13	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-18 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	42,893.49	6,434.02	49,327.51
	Sub-Total				Sub-Total	**1,422,569.56**
7	**UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO VRV UC-32 - 432 MBTU/H & UE-3-13, UE-3-14, UE-3-15, UE-3-16, UE-3-19, UE-3-20, UE-3-21, UE-3-22, UE-3-23, UE-3-24, UE-3-27, UE-3-28 & UE-3-29**					
7.01	Suministro e instalación de unidad condensadora multiple UC-32-Tipo VRV ó VRF 460V-1Ø-60HZ, de 432,000 BTU/H, certificada por AHRI, R-410a. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	676,478.78	101,471.82	777,950.60
7.02	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-13 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	51,410.86	7,711.63	59,122.49
7.03	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-14 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	49,143.37	7,371.51	56,514.88
7.04	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-15 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	53,713.62	8,057.04	61,770.66
7.05	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-16 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en	UNIDAD	1	49,797.04	7,469.56	57,266.60

	planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.					
7.06	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-19 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	46,208.73	6,931.31	53,140.04
7.07	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-20 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	47,658.05	7,148.71	54,806.76
7.08	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-21 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	46,965.51	7,044.83	54,010.34
7.09	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-22 de 18,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	48,633.44	7,295.02	55,928.46
7.1	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-23 de 12,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	44,127.13	6,619.07	50,746.20
7.11	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-24 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	45,462.53	6,819.38	52,281.91
7.12	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-27 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	43,022.75	6,453.41	49,476.16
7.13	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-28 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	47,743.24	7,161.49	54,904.73

7.14	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-29 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	46,264.44	6,939.67	53,204.11
	Sub-Total				Sub-Total	**1,491,123.94**
8	**UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO VRV UC-33 - 432 MBTU/H & UE-3-30, UE-3-31, UE-3-32, UE-3-33, UE-3-34, UE-3-35, UE-3-36, UE-3-37, UE-3-38, UE-3-39, UE-3-40 & UE-3-41**					
8.01	Suministro e instalación de unidad condensadora multiple UC-33-Tipo VRV ó VRF, 460V-3Ø-60HZ, de 432,000 BTU/H, certificada por AHRI, R-410a. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	675,007.91	101,251.19	776,259.10
8.02	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-30 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	49,764.97	7,464.75	57,229.72
8.03	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-31 de 30,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	44,410.54	6,661.58	51,072.12
8.04	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-32 de 30,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	46,921.74	7,038.26	53,960.00
8.05	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-33 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	47,494.01	7,124.10	54,618.11
8.06	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-34 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	49,371.94	7,405.79	56,777.73

8.07	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-35 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	50,580.87	7,587.13	58,168.00
8.08	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-36 de 30,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	48,516.89	7,277.53	55,794.42
8.09	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-37 de 30,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	53,134.06	7,970.11	61,104.17
8.10	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-38 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	56,114.04	8,417.11	64,531.15
8.11	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-39 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	55,234.50	8,285.18	63,519.68
8.12	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-40 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	49,030.97	7,354.65	56,385.62
8.13	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-41 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	50,920.38	7,638.06	58,558.44
	Sub-Total				Sub-Total	**1,467,978.26**
9	**UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO VRV UC-41 - 384 MBTU/H & UE-4-01, UE-4-02, UE-4-03, UE-404, UE-4-05, UE-4-06, UE-4-07, UE-4-08, UE-4-09 & UE-4-10**					
9.01	Suministro e instalación de unidad condensadora multiple UC-41-Tipo VRV ó VRF, 460V-3Ø-60HZ, de 384,000	UNIDAD	1	543,696.77	81,554.52	625,251.29

	BTU/H, certificada por AHRI, R-410a. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.					
9.02	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-01 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	49,999.55	7,499.93	57,499.48
9.03	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-02 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	47,394.04	7,109.11	54,503.15
9.04	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-03 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	47,300.70	7,095.11	54,395.81
9.05	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-04 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	52,807.39	7,921.11	60,728.50
9.06	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-05 de 18,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	45,538.78	6,830.82	52,369.60
9.07	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-06 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	54,033.50	8,105.03	62,138.53
9.08	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-07 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	50,107.04	7,516.06	57,623.10
9.09	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-08 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	42,603.42	6,390.51	48,993.93

EMPRESA NACIONAL DE ARTES GRAFICAS

9.1	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-09 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	40,731.49	6,109.72	46,841.21
9.11	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-10 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	42,403.64	6,360.55	48,764.19
	Sub-Total				Sub-Total	**1,169,108.79**
10	**UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO VRV UC-42 - 528 MBTU/H & UE-4-13, UE-4-14, UE-4-15, UE-4-16, UE-4-17, UE-4-18, UE-4-19, UE-4-20, UE-4-21, UE-4-22 & UE-4-23**					
10.01	Suministro e instalación de unidad condensadora multiple UC-42-Tipo VRV ó VRF 460V-3Ø-60HZ, de 528,000 BTU/H, certificada por AHRI, R-410a. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	765,055.59	114,758.34	879,813.93
10.02	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-13 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	51,052.74	7,657.91	58,710.65
10.03	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-14 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	51,437.55	7,715.63	59,153.18
10.04	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-15 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	52,277.44	7,841.62	60,119.06
10.05	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-16 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	48,111.21	7,216.68	55,327.89

10.06	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-17 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	47,978.16	7,196.72	55,174.88
10.07	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-18 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	50,917.86	7,637.68	58,555.54
10.08	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-19 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	53,683.73	8,052.56	61,736.29
10.09	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-20 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	48,672.05	7,300.81	55,972.86
10.10	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-21 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	52,203.20	7,830.48	60,033.68
10.11	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-22 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	53,683.73	8,052.56	61,736.29
10.12	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-23 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	50,853.98	7,628.10	58,482.08
	Sub-Total				Sub-Total	**1,524,816.33**
11	**UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO VRV UC-43 - 432 MBTU/H & UE-4-26, UE-4-27, UE-4-28, UE-4-29, UE-4-30, UE-4-31, UE-4-32, UE-4-33, UE-4-34 & UE-4-35**					
11.01	Suministro e instalación de unidad condensadora multiple UC-43-Tipo VRV ó VRF, 460V-3Ø-60HZ, de 432,000	UNIDAD	1	651,749.92	97,762.49	749,512.41

	BTU/H, certificada por AHRI, R-410a. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.					
11.02	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-26 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	50,190.79	7,528.62	57,719.41
11.03	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-27 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	48,104.85	7,215.73	55,320.58
11.04	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-28 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	54,074.30	8,111.15	62,185.45
11.05	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-29 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	51,555.52	7,733.33	59,288.85
11.06	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-30 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	53,572.69	8,035.90	61,608.59
11.07	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-31 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	55,508.59	8,326.29	63,834.88
11.08	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-32 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	55,804.64	8,370.70	64,175.34
11.09	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-33 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	56,101.93	8,415.29	64,517.22

11.1	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-34 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	48,968.58	7,345.29	56,313.87
11.11	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-35 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	52,077.15	7,811.57	59,888.72
	Sub-Total				Sub-Total	**1,354,365.32**
12	**UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO VRV UC-51 - 336 MBTU/H & UE-5-01, UE-5-02, UE-5-03, UE-5-04, UE-5-05, UE-5-06, UE-5-07 & UE-5-08**					
12.01	Suministro e instalación de unidad condensadora multiple UC-51-Tipo VRV ó VRF, 460V-3Ø-60HZ, de 336,000 BTU/H, certificada por AHRI, R-410a. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	490,285.32	73,542.80	563,828.12
12.02	Suministro e instalación de unidad evaporadora para distribución de aire a través de ductos, de alta estática UE-5-01 de 54,000 BTU/H. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	129,656.80	19,448.52	149,105.32
12.03	Suministro e instalación de unidad evaporadora para distribución de aire a través de ductos, de alta estática UE-5-02 de 18,000 BTU/H. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	84,902.46	12,735.37	97,637.83
12.04	Suministro e instalación de unidad evaporadora para distribución de aire a través de ductos, de alta estática UE-5-03 de 30,000 BTU/H. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	91,378.92	13,706.84	105,085.76
12.05	Suministro e instalación de unidad evaporadora para distribución de aire a través de ductos, de alta estática UE-5-04 de 24,000 BTU/H. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	85,957.89	12,893.68	98,851.57
12.06	Suministro e instalación de unidad evaporadora para distribución de aire a través de ductos, de alta estática UE-5-05	UNIDAD	1	85,624.26	12,843.64	98,467.90

	de 24,000 BTU/H. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.					
12.07	Suministro e instalación de unidad evaporadora para distribución de aire a través de ductos, de alta estática UE-5-06 de 96,000 BTU/H. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	166,453.60	24,968.04	191,421.64
12.08	Suministro e instalación de unidad evaporadora para distribución de aire a través de ductos, de alta estática UE-5-07 de 54,000 BTU/H. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	117,193.92	17,579.09	134,773.01
12.09	Suministro e instalación de unidad evaporadora para distribución de aire a través de ductos, de alta estática UE-5-08 de 24,000 BTU/H.Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	77,473.67	11,621.05	89,094.72
	Sub-Total				Sub-Total	**1,528,265.87**
13	**UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO VRV UC-52 - 528 MBTU/H & UE-5-11, UE-5-12, UE-5-13, UE-5-14, UE-5-15, UE-5-16, UE-5-17, UE-5-18, UE-5-19, UE-5-20, UE-5-23, UE-5-24, UE-5-25, UE-5-26, UE-5-27, UE-5-28, UE-5-29 & UE-5-30**					
13.01	Suministro e instalación de unidad condensadora multiple UC-52-Tipo VRV ó VRF, 460V-3Ø-60HZ, de 528,000 BTU/H, certificada por AHRI, R-410a. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	771,125.97	115,668.90	886,794.87
13.02	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-11 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	48,657.49	7,298.62	55,956.11
13.03	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-12 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	43,981.33	6,597.20	50,578.53
13.04	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-13 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en	UNIDAD	1	44,846.12	6,726.92	51,573.04

	planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.					
13.05	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-14 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	45,223.02	6,783.45	52,006.47
13.06	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-15 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	42,938.19	6,440.73	49,378.92
13.07	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-16 de 30,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	44,988.26	6,748.24	51,736.50
13.08	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-17 de 30,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	47,350.25	7,102.54	54,452.79
13.09	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-18 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	48,595.06	7,289.26	55,884.32
13.10	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-19 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	47,027.46	7,054.12	54,081.58
13.11	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-20 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	64,045.80	9,606.87	73,652.67
13.12	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-23 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	48,885.52	7,332.83	56,218.35

EMPRESA NACIONAL DE ARTES GRAFICAS

13.13	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-24 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	44,051.20	6,607.68	50,658.88
13.14	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-25 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	43,012.27	6,451.84	49,464.11
13.15	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-26 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	42,972.44	6,445.87	49,418.31
13.16	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-27 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	43,012.27	6,451.84	49,464.11
13.17	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-28 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	43,012.27	6,451.84	49,464.11
13.18	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-29 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	43,185.22	6,477.78	49,663.00
13.19	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-30 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	45,897.78	6,884.67	52,782.45
	Sub-Total				Sub-Total	**1,843,229.12**
14	**UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO VRV UC-53 - 384 MBTU/H & UE-5-31, UE-5-32, UE-5-33, UE-5-34, UE-5-35, UE-5-36, UE-5-37, UE-5-38**					
14.01	Suministro e instalación de unidad condensadora multiple UC-53-Tipo VRV ó VRF, 460V-3Ø-60HZ, de 384,000 BTU/H, certificada por AHRI, R-410a. Se	UNIDAD	1	569,828.22	85,474.23	655,302.45

	cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.					
14.02	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-31 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	63,239.32	9,485.90	72,725.22
14.03	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-32 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	58,220.70	8,733.11	66,953.81
14.04	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-33 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	54,269.74	8,140.46	62,410.20
14.05	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-34 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	69,517.57	10,427.64	79,945.21
14.06	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-35 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	66,033.32	9,905.00	75,938.32
14.07	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-36 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	56,473.53	8,471.03	64,944.56
14.08	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-37 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	49,167.64	7,375.15	56,542.79
14.09	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-38 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	51,591.01	7,738.65	59,329.66

	Sub-Total				Sub-Total	**1,194,092.22**
15	**UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO VRV UC-61 - 144 MBTU/H & UE-1-13 & UE-1-14, UE-2-10 & UE-2-11, UE-3-11 & UE-3-12, UE-4-11 & UE-4-12, UE-5-09 & UE-5-10**					
15.01	Suministro e instalación de unidad condensadora multiple UC-61-Tipo VRV ó VRF, 460V-3Ø-60HZ, de 144,000 BTU/H, certificada por AHRI, R-410a. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	293,732.19	44,059.83	337,792.02
15.02	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-13 de 12,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	42,138.83	6,320.82	48,459.65
15.03	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-14 de 12,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	41,931.57	6,289.74	48,221.31
15.04	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-10 de 18,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	43,084.54	6,462.68	49,547.22
15.05	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-11 de 12,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	42,031.29	6,304.69	48,335.98
15.06	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-11 de 18,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	43,084.54	6,462.68	49,547.22
15.07	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-12 de 12,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	42,877.29	6,431.59	49,308.88

EMPRESA NACIONAL DE ARTES GRAFICAS

15.08	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-11 de 18,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	43,084.54	6,462.68	49,547.22
15.09	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-12 de 18,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	42,877.29	6,431.59	49,308.88
15.10	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-09 de 12,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	42,138.83	6,320.82	48,459.65
15.11	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-10 de 18,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	42,953.55	6,443.03	49,396.58
	Sub-Total				Sub-Total	**827,924.61**
16	**UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO VRV UC-62 - 312 MBTU/H & UE-1-21 & UE-1-22, UE-2-27 & UE-2-28, UE-3-25 & UE-3-26, UE-4-24 & UE-4-25, UE-5-21 & UE-5-22, UE-6-08 & UE-6-09**					
16.01	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo cassette de 4 vias sin tomade aire fresco UE-5-21 de 18,000 BTU/H. cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	500,452.24	75,067.84	575,520.08
16.02	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-1-21 de 18,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	37,131.40	5,569.71	42,701.11
16.03	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-1-22 de 30,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	40,652.28	6,097.84	46,750.12
16.04	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-2-27 de 18,000	UNIDAD	1	37,131.40	5,569.71	42,701.11

	BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.					
16.05	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-2-28 de 30,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	40,998.19	6,149.73	47,147.92
16.06	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-3-25 de 18,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	37,131.40	5,569.71	42,701.11
16.07	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-3-26 de 30,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	40,652.28	6,097.84	46,750.12
16.08	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-4-24 de 18,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	37,131.40	5,569.71	42,701.11
16.09	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-4-25 de 30,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	40,652.28	6,097.84	46,750.12
16.10	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-5-21 de 18,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	37,432.78	5,614.92	43,047.70
16.11	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-5-22 de 30,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	40,917.86	6,137.68	47,055.54
16.12	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-6-08 de 36,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	41,303.69	6,195.55	47,499.24

16.13	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-6-09 de 48,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	43,518.58	6,527.79	50,046.37
	Sub-Total				Sub-Total	**1,121,371.65**
17	**UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO VRV UC-63 - 312 MBTU/H & UE-1-21R & UE-1-22R, UE-2-27R & UE-2-28R, UE-3-25R & UE-3-26R, UE-4-24R & UE-4-25R, UE-5-21R & UE-5-22R, UE-6-08R & UE-6-09R**					
17.01	Suministro e instalación de unidad condensadora multiple UC-63-Tipo VRV ó VRF, 460V-3Ø-60HZ, de 312,000 BTU/H, certificada por AHRI, R-410a. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	500,062.21	75,009.33	575,071.54
17.02	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-1-21R de 18,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	37,131.40	5,569.71	42,701.11
17.03	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-1-22R de 30,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	40,732.10	6,109.82	46,841.92
17.04	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-2-27R de 18,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	37,131.40	5,569.71	42,701.11
17.05	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-2-28R de 30,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	40,732.10	6,109.82	46,841.92
17.06	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-3-25R de 18,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	37,131.40	5,569.71	42,701.11

EMPRESA NACIONAL DE ARTES GRAFICAS

17.07	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-3-26R de 30,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	40,732.10	6,109.82	46,841.92
17.08	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-4-24R de 18,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	37,131.40	5,569.71	42,701.11
17.09	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-4-25R de 30,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	40,732.10	6,109.82	46,841.92
17.10	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-5-21R de 18,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	37,432.78	5,614.92	43,047.70
17.11	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-5-22R de 30,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	40,997.69	6,149.65	47,147.34
17.12	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-6-08R de 36,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	41,263.78	6,189.57	47,453.35
17.13	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-6-09R de 36,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	43,598.41	6,539.76	50,138.17
	Sub-Total				Sub-Total	**1,121,030.22**
18	**UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO VRV UC-64 - 528 MBTU/H & UE-6-01, UE-6-02, UE-6-03, UE-6-04, UE-6-05, UE-6-06, UE-6-07, UE-6-10, UE-6-11, UE-6-12 & UE-6-13**					
18.01	Suministro e instalación de unidad condensadora multiple UC-64-Tipo VRV ó VRF, 460V-3Ø-60HZ, de 528,000	UNIDAD	1	759,570.51	113,935.58	873,506.09

	BTU/H, certificada por AHRI, R-410a. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.					
18.02	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-6-01 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	55,479.69	8,321.95	63,801.64
18.03	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 víascon toma de aire de fresco UE-6-02 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	59,912.10	8,986.82	68,898.92
18.04	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-6-03 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	61,236.75	9,185.51	70,422.26
18.05	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-6-04 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	63,336.28	9,500.44	72,836.72
18.06	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-6-05 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	62,404.56	9,360.68	71,765.24
18.07	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-6-06 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	65,197.39	9,779.61	74,977.00
18.08	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-6-07 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	71,733.85	10,760.08	82,493.93
18.09	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-6-10 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	47,392.05	7,108.81	54,500.86

EMPRESA NACIONAL DE ARTES GRAFICAS

18.10	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-6-11 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	45,691.13	6,853.67	52,544.80
18.11	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-6-12 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	45,691.13	6,853.67	52,544.80
18.12	Suministro e instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-6-13 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	51,703.11	7,755.47	59,458.58
	Sub-Total				Sub-Total	**1,597,750.84**
19	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-11**					
19.01	Suministro e instalación de equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-11, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	39,674.86	5,951.23	45,626.09
	Sub-Total				Sub-Total	**45,626.09**
20	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-12**					
20.01	Suministro e instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-12, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	39,674.86	5,951.23	45,626.09
	Sub-Total				Sub-Total	**45,626.09**
21	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-13**					
21.01	Suministro e instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-13, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	39,674.86	5,951.23	45,626.09

	Sub-total				Sub-Total	**45,626.09**
22	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-14**					
22.01	Suministro e instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-14, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	39,674.86	5,951.23	45,626.09
	Sub-total				Sub-Total	**45,626.09**
23	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-21**					
23.01	Suministro e instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-21, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	39,674.86	5,951.23	45,626.09
	Sub-total				Sub-Total	**45,626.09**
24	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-22**					
24.01	Suministro e instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-22, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	39,674.86	5,951.23	45,626.09
	Sub-total				Sub-Total	**45,626.09**
25	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-23**					
25.01	Suministro e instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-23, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	39,674.86	5,951.23	45,626.09
	Sub-total				Sub-Total	**45,626.09**
26	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-24**					
26.01	Suministro e instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-24, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en	UNIDAD	1	39,674.86	5,951.23	45,626.09

	planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.					
	Sub-total				Sub-Total	**45,626.09**
27	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-31**					
27.01	Suministro e instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-31, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	39,674.86	5,951.23	45,626.09
	Sub-total				Sub-Total	**45,626.09**
28	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-32**					
28.01	Suministro e instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-32, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	39,674.86	5,951.23	45,626.09
	Sub-total				Sub-Total	**45,626.09**
29	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-33**					
29.01	Suministro e instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-33, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	36,674.86	5,501.23	42,176.09
	Sub-total				Sub-Total	**42,176.09**
30	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-34**					
30.01	Suministro e instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-34, de 560 PCM , para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	39,674.86	5,951.23	45,626.09
	Sub-total				Sub-Total	**45,626.09**
31	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-41**					

31.01	Suministro e instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-41, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	39,674.86	5,951.23	45,626.09
	Sub-total				Sub-Total	**45,626.09**
32	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-42**					
32.01	Suministro e instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-42, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	39,674.86	5,951.23	45,626.09
	Sub-total				Sub-Total	**45,626.09**
33	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-43**					
33.01	Suministro e instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-43, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	39,674.86	5,951.23	45,626.09
	Sub-total				Sub-Total	**45,626.09**
34	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-44**					
34.01	Suministro e instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-44, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	39,674.86	5,951.23	45,626.09
	Sub-total				Sub-Total	**45,626.09**
35	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-51**					
35.01	Suministro e instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-51, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	39,674.86	5,951.23	45,626.09
	Sub-total				Sub-Total	**45,626.09**

36	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-52**					
36.01	Suministro e instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-52, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	39,674.86	5,951.23	45,626.09
	Sub-total				Sub-Total	**45,626.09**
37	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-53**					
37.01	Suministro e instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-53, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	39,674.86	5,951.23	45,626.09
	Sub-total				Sub-Total	**45,626.09**
38	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-54**					
38.01	Suministro e instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-54, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	39,674.86	5,951.23	45,626.09
	Sub-total				Sub-Total	**45,626.09**
39	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-61**					
39.01	Suministro e instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-61, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	39,674.86	5,951.23	45,626.09
	Sub-total				Sub-Total	**45,626.09**
40	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-62**					
40.01	Suministro e instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-62, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	39,674.86	5,951.23	45,626.09

	Sub-total				Sub-Total	**45,626.09**
41	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA COCINETAS - EXT-15**					
41.01	Suministro e instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo con rejilla decorativa tipo cielo falso EXT-15, de 50 PCM, para cocinetas o para cuarto de basura o para baño privado. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	9,765.04	1,464.76	11,229.80
	Sub-total				Sub-Total	**11,229.80**
42	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA CUARTO DE BASURA - EXT-16**					
42.01	Suministro e instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo con rejilla decorativa tipo cielo falso EXT-16, de 50 PCM, para cocinetas o para cuarto de basura o para baño privado. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	7,418.61	1,112.79	8,531.40
	Sub-total				Sub-Total	**8,531.40**
43	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA COCINETAS - EXT-25**					
43.01	Suministro e instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo con rejilla decorativa tipo cielo falso EXT-25, de 50 PCM, para cocinetas o para cuarto de basura o para baño privado. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	9,765.04	1,464.76	11,229.80
	Sub-total				Sub-Total	**11,229.80**
44	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA COCINETAS - EXT-35**					
44.01	Suministro e instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo con rejilla decorativa tipo cielo falso EXT-35, de 50 PCM, para cocinetas o para cuarto de basura o para baño privado. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	7,242.63	1,086.39	8,329.02
	Sub-total				Sub-Total	**8,329.02**
45	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA COCINETAS - EXT-45**					

45.01	Suministro e instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo con rejilla decorativa tipo cielo falso EXT-45, de 50 PCM. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	9,765.04	1,464.76	11,229.80
	Sub-total				Sub-Total	**11,229.80**
46	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑO PRIVADO - EXT-55**					
46.01	Suministro e instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo con rejilla decorativa tipo cielo falso EXT-55, de 50 PCM, para cocinetas o para cuarto de basura o para baño privado. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	7,418.61	1,112.79	8,531.40
	Sub-total				Sub-Total	**8,531.40**
47	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA COCINETAS - EXT-56**					
47.01	Suministro e instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo con rejilla decorativa tipo cielo falso EXT-56, de 50 PCM, para cocinetas o para cuarto de basura o para baño privado. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	8,005.22	1,200.78	9,206.00
	Sub-total				Sub-Total	**9,206.00**
48	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑO PRIVADO - EXT-57**					
48.01	Suministro e instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo con rejilla decorativa tipo cielo falso EXT-57, de 50 PCM, para cocinetas o para cuarto de basura o para baño privado. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	7,219.16	1,082.87	8,302.03
	Sub-total				Sub-Total	**8,302.03**
49	**GENERALES**					
49.01	Control inteligente, incluye controlador con pantalla digital touch.	UNIDAD	1	113,693.16	17,053.97	130,747.13
49.02	Balanceo de cada uno de los sistemas de distribución de aire acondicionado, ventilación y extracción.	UNIDAD	1	91,956.90	13,793.54	105,750.44
49.03	Capacitación Técnica al Personal	UNIDAD	1	138,205.05	20,730.76	158,935.81
49.04	Mantenimiento de todo el sistema de aire acondicionado, ventilación y extracción y control inteligente por el período de un año.	UNIDAD	1	1,019,648.78	152,947.32	1,172,596.10
	Sub-total			1,019,648.78	Sub-Total	**1,568,029.48**
TOTAL				**Vlr. Ofert=**		**27,829,645.12**

Apéndice C

TIMEN

2. Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento 2

Servicio	Descripción del Servicio	Cantidad[1]	Unidad física	Lugar donde los servicios serán prestados	Fecha(s) final(es) de Ejecución de los Servicios SEIS MESES DE OBRA(VER CRONOGRAMA ANEXO)
1	**UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO VRV UC-11 - 528 MBTU/H & UE-1-01, UE-1-02, UE-1-03, UE-1-04, UE-1-05, UE-1-06, UE-1-07. UE-1-08, UE-1-09, UE-1-10, UE-1-11, UE-1-12, UE-1-15, UE-1-16 & UE-1-20**				
1.01	Instalación de unidad condensadora multiple UC-11-Tipo VRV ó VRF, 460V-3Ø-60HZ, de 528,000 BTU/H, certificada por AHRI, R-410a. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	**VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION** SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
1.02	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-01 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
1.03	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-02 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
1.04	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-03 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
1.05	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-04 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
1.06	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-05 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
1.07	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-06 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
1.08	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-07 de 18,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
1.09	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-08 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
1.10	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-09 de 18,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
1.11	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-10 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
1.12	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-11 de 18,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
1.13	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-12 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
1.14	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-15 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
1.15	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-16 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
1.16	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-20 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
	Sub-Total				
2	**Suministro e Instalación de unidad condensadora multiple UC-12-Tipo VRV ó VRF, 460V-3Ø-60HZ, de 528,000 BTU/H, certificada por AHRI, R-410a. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.**				
2.01	Instalación de unidad condensadora multiple UC-12-Tipo VRV ó VRF, 460V-3Ø-60HZ, de 528,000 BTU/H, certificada por AHRI, R-410a. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	**VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION** SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
2.02	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-17 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
2.03	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-18 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
2.04	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-19 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
2.05	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-23 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
2.06	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-24 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
2.07	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-25 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
2.08	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-26 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
2.09	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-27 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
2.10	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-28 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
2.11	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-29 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		

2.12	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-30 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
2.13	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-31 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
	Sub-Total				
3	**UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO VRV UC-21 - 456 MBTU/H & UE-2-01, UE-2-02, UE-2-03, UE-2-04, UE-2-05, UE-2-06, UE-2-07, UE-2-08, UE-2-09, UE-2-12, UE-2-13 & UE-2-14**				
3.01	Instalación de unidad condensadora multiple UC-21 -Tipo VRV ó VRF, 460V-3Ø-60HZ, de 456,000 BTU/H, certificada por AHRI, R-410a. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	**VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION** SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
3.02	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-01 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
3.03	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-02 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
3.04	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-03 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
3.05	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-04 de 18,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
3.06	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-05 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
3.07	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-06 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
3.08	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-07 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
3.09	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-08 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
3.10	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-09 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
3.11	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-12 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
3.12	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-13 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
3.13	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-14 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
	Sub-Total				
4	UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO VRV UC-22 - 456 MBTU/H & UE-2-15, UE-2-16, UE-2-17, UE-2-18, UE-2-19, UE-2-20, UE-2-21, UE-2-22, UE-2-23, UE-2-24 & UE-2-25				
4.01	Instalación de unidad condensadora multiple UC-22-Tipo VRV ó VRF, 460V-3Ø-60HZ, de 456,000 BTU/H, certificada por AHRI, R-410a. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	**VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION** SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
4.02	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-15 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
4.03	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-16 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
4.04	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-17 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
4.05	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-18 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
4.06	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-19 de 12,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
4.07	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-20 de 12,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
4.08	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-21 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
4.09	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-22 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
4.10	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-23 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
4.11	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-24 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
4.12	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-25 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
	Sub-Total				
5	**UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO VRV UC-23 - 432 MBTU/H & UE-2-26, UE-2-29, UE-2-30, UE-2-31, UE-2-32, UE-2-33, UE-2-34, UE-2-35, UE-2-36 & UE-2-37**				
5.01	Instalación de unidad condensadora multiple UC-23-Tipo VRV ó VRF, 460V-3Ø-60HZ, de 432,000 BTU/H, certificada por AHRI, R-410a. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
5.02	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-26 de 12,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		

5.03	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-29 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	**VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION** SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
5.04	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-30 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
5.05	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-31 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
5.06	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-32 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
5.07	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-33 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
5.08	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-34 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
5.09	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-35 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
5.10	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-36 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
5.11	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-37 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
	Sub-Total				
6	**UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO VRV UC-31 - 432 MBTU/H & UE-3-01, UE-3-02, UE-3-03, UE-3-04, UE-3-05, UE-3-06, UE-3-07, UE-3-08, UE-3-09, UE-310, UE-3-17 & UE-3-18**				
6.01	Instalación de unidad condensadora multiple UC-31-Tipo VRV ó VRF, 460V-3Ø-60HZ, de 432,000 BTU/H, certificada por AHRI, R-410a. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	**VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION** SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
6.02	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-01 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
6.03	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-02 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
6.04	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-03 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
6.05	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-04 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
6.06	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-05 de 18,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
6.07	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-06 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
6.08	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-07 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
6.09	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-08 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
6.10	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-09 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
6.11	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-10 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
6.12	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-17 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
6.13	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-18 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
	Sub-Total				
7	**UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO VRV UC-32 - 432 MBTU/H & UE-3-13, UE-3-14, UE-3-15, UE-3-16, UE-3-19, UE-3-20, UE-3-21, UE-3-22, UE-3-23, UE-3-24, UE-3-27, UE-3-28 & UE-3-29**				
7.01	Instalación de unidad condensadora multiple UC-32-Tipo VRV ó VRF 460V-1Ø-60HZ, de 432,000 BTU/H, certificada por AHRI, R-410a. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	**VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION** SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS
7.02	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-13 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
7.03	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-14 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
7.04	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-15 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
7.05	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-16 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
7.06	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-19 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
7.07	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-20 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
7.08	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-21 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		

7.09	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-22 de 18,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
7.10	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-23 de 12,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
7.11	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-24 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
7.12	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-27 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
7.13	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-28 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
7.14	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-29 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
	Sub-Total				
8	**UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO VRV UC-33 - 432 MBTU/H & UE-3-30, UE-3-31, UE-3-32, UE-3-33, UE-3-34, UE-3-35, UE-3-36, UE-3-37, UE-3-38, UE-3-39, UE-3-40 & UE-3-41**				
8.01	Instalación de unidad condensadora multiple UC-33-Tipo VRV ó VRF, 460V-3Ø-60HZ, de 432,000 BTU/H, certificada por AHRI, R-410a. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
8.02	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-30 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
8.03	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-31 de 30,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
8.04	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-32 de 30,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
8.05	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-33 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
8.06	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-34 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
8.07	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-35 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
8.08	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-36 de 30,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
8.09	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-37 de 30,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
8.10	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-38 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
8.11	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-39 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
8.12	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-40 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
8.13	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-41 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
	Sub-Total				
9	**UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO VRV UC-41 - 384 MBTU/H & UE-4-01, UE-4-02, UE-4-03, UE-404, UE-4-05, UE-4-06, UE-4-07, UE-4-08, UE-4-09 & UE-4-10**				
9.01	Instalación de unidad condensadora multiple UC-41-Tipo VRV ó VRF, 460V-3Ø-60HZ, de 384,000 BTU/H, certificada por AHRI, R-410a. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
9.02	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-01 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
9.03	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-02 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
9.04	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-03 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
9.05	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-04 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
9.06	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-05 de 18,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
9.07	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-06 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
9.08	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-07 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
9.09	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-08 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
9.10	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-09 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
9.11	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-10 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
	Sub-Total				
10	**UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO VRV UC-42 - 528 MBTU/H & UE-4-13, UE-4-14, UE-4-15, UE-4-16, UE-4-17, UE-4-18, UE-4-19, UE-4-20, UE-4-21, UE-4-22 & UE-4-23**				

10.01	Instalación de unidad condensadora multiple UC-42-Tipo VRV ó VRF 460V-3Ø-60HZ, de 528,000 BTU/H, certificada por AHRI, R-410a. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
10.02	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-13 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
10.03	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-14 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
10.04	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-15 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
10.05	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-16 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
10.06	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-17 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
10.07	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-18 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
10.08	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-19 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
10.09	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-20 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
10.10	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-21 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
10.11	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-22 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
10.12	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-23 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
	Sub-Total				
11	**UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO VRV UC-43 - 432 MBTU/H & UE-4-26, UE-4-27, UE-4-28, UE-4-29, UE-4-30, UE-4-31, UE-4-32, UE-4-33, UE-4-34 & UE-4-35**				
11.01	Instalación de unidad condensadora multiple UC-43-Tipo VRV ó VRF, 460V-3Ø-60HZ, de 432,000 BTU/H, certificada por AHRI, R-410a. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
11.02	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-26 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
11.03	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-27 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
11.04	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-28 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
11.05	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-29 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
11.06	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-30 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	
11.07	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-31 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
11.08	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-32 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
11.09	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-33 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
11.10	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-34 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
11.11	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-35 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
	Sub-Total				
12	**UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO VRV UC-51 - 384 MBTU/H & UE-5-01, UE-5-02, UE-5-03, UE-5-04, UE-5-05, UE-5-06, UE-5-07 & UE-5-08**				
12.01	Instalación de unidad condensadora multiple UC-51-Tipo VRV ó VRF, 460V-3Ø-60HZ, de 384,000 BTU/H, certificada por AHRI, R-410a. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
12.02	Instalación de unidad evaporadora para distribución de aire a través de ductos, de alta estática UE-5-01 de 54,000 BTU/H. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
12.03	Instalación de unidad evaporadora para distribución de aire a través de ductos, de alta estática UE-5-02 de 18,000 BTU/H. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
12.04	Instalación de unidad evaporadora para distribución de aire a través de ductos, de alta estática UE-5-03 de 30,000 BTU/H. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
12.05	Instalación de unidad evaporadora para distribución de aire a través de ductos, de alta estática UE-5-04 de 24,000 BTU/H. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	
12.06	Instalación de unidad evaporadora para distribución de aire a través de ductos, de alta estática UE-5-05 de 24,000 BTU/H. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
12.07	Instalación de unidad evaporadora para distribución de aire a través de ductos, de alta estática UE-5-06 de 96,000 BTU/H. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
12.08	Instalación de unidad evaporadora para distribución de aire a través de ductos, de alta estática UE-5-07 de 54,000 BTU/H. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		

12.09	Instalación de unidad evaporadora para distribución de aire a través de ductos, de alta estática UE-5-08 de 24,000 BTU/H.Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
	Sub-Total				
13	**UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO VRV UC-52 - 528 MBTU/H & UE-5-11, UE-5-12, UE-5-13, UE-5-14, UE-5-15, UE-5-16, UE-5-17, UE-5-18, UE-5-19, UE-5-20, UE-5-23, UE-5-24, UE-5-25, UE-5-26, UE-5-27, UE-5-28, UE-5-29 & UE-5-30**				
13.01	Instalación de unidad condensadora multiple UC-52-Tipo VRV ó VRF, 460V-3Ø-60HZ, de 528,000 BTU/H, certificada por AHRI, R-410a. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
13.02	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-11 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
13.03	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-12 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
13.04	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-13 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
13.05	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-14 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
13.06	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-15 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
13.07	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-16 de 30,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
13.08	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-17 de 30,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
13.09	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-18 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
13.10	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-19 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
13.11	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-20 de 36,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
13.12	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-23 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
13.13	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-24 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
13.14	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-25 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
13.15	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-26 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
13.16	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-27 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
13.17	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-28 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
13.18	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-29 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
13.19	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-30 de 24,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
	Sub-Total				
14	**UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO VRV UC-53 - 384 MBTU/H & UE-5-31, UE-5-32, UE-5-33, UE-5-34, UE-5-35, UE-5-36, UE-5-37, UE-5-38**				
14.01	Instalación de unidad condensadora multiple UC-53-Tipo VRV ó VRF, 460V-3Ø-60HZ, de 384,000 BTU/H, certificada por AHRI, R-410a. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
14.02	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-31 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
14.03	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-32 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
14.04	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-33 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
14.05	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-34 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
14.06	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-35 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
14.07	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-36 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
14.08	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-37 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
14.09	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-38 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
	Sub-Total				
15	**UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO VRV UC-61 - 144 MBTU/H & UE-1-13 & UE-1-14, UE-2-10 & UE-2-11, UE-3-11 & UE-3-12, UE-4-11 & UE-4-12, UE-5-09 & UE-5-10**				
15.01	Instalación de unidad condensadora multiple UC-61-Tipo VRV ó VRF, 460V-3Ø-60HZ, de 144,000 BTU/H, certificada por AHRI, R-410a. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		

15.02	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-13 de 12,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
15.03	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-1-14 de 12,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
15.04	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-10 de 18,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
15.05	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-2-11 de 12,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
15.06	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-11 de 18,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	
15.07	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-3-12 de 12,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
15.08	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-11 de 18,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
15.09	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-4-12 de 18,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
15.10	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-09 de 12,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
15.11	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-5-10 de 18,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
	Sub-Total				
16	**UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO VRV UC-62 - 312 MBTU/H & UE-1-21 & UE-1-22, UE-2-27 & UE-2-28, UE-3-25 & UE-3-26, UE-4-24 & UE-4-25, UE-5-21 & UE-5-22, UE-6-08 & UE-6-09**				
16.01	Instalación de unidad condensadora multiple UC-62-Tipo VRV ó VRF, 460V-3Ø-60HZ, de 312,000 BTU/H, certificada por AHRI, R-410a. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
16.02	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-1-21 de 18,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
16.03	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-1-22 de 30,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
16.04	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-2-27 de 18,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
16.05	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-2-28 de 30,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
16.06	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-3-25 de 18,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
16.07	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-3-26 de 30,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	
16.08	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-4-24 de 18,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
16.09	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-4-25 de 30,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
16.10	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-5-21 de 48,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
16.11	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-5-22 de 48,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
16.12	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-6-08 de 48,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
16.13	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-6-09 de 48,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
	Sub-Total				
17	**UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO VRV UC-63 - 312 MBTU/H & UE-1-21R & UE-1-22R, UE-2-27R & UE-2-28R, UE-3-25R & UE-3-26R, UE-4-24R & UE-4-25R, UE-5-21R & UE-5-22R, UE-6-08R & UE-6-09R**				
17.01	Instalación de unidad condensadora multiple UC-63-Tipo VRV ó VRF, 460V-3Ø-60HZ, de 312,000 BTU/H, certificada por AHRI, R-410a. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
17.02	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-1-21R de 18,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
17.03	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-1-22R de 30,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
17.04	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-2-27R de 18,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
17.05	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-2-28R de 30,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO
17.06	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-3-25R de 18,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
17.07	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-3-26R de 30,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	

17.08	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-4-24R de 18,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
17.09	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-4-25R de 30,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
17.10	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-5-21R de 48,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
17.11	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-5-22R de 48,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
17.12	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-6-08R de 48,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
17.13	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías sin toma de aire de fresco UE-6-09R de 48,000 BTU/H. Cumple con lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
	Sub-Total				
18	**UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO VRV UC-64 - 528 MBTU/H & UE-6-01, UE-6-02, UE-6-03, UE-6-04, UE-6-05, UE-6-06, UE-6-07, UE-6-10, UE-6-11, UE-6-12 & UE-6-13**				
18.01	Instalación de unidad condensadora multiple UC-64-Tipo VRV ó VRF, 460V-3Ø-60HZ, de 528,000 BTU/H, certificada por AHRI, R-410a. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
18.02	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-6-01 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
18.03	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 viascon toma de aire de fresco UE-6-02 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
18.04	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-6-03 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
18.05	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-6-04 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
18.06	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-6-05 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
18.07	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-6-06 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
18.08	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-6-07 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
18.09	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-6-10 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
18.10	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-6-11 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
18.11	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-6-12 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
18.12	Instalación de unidad evaporadora tipo Cassette de 4 vías con toma de aire de fresco UE-6-13 de 48,000 BTU/H. Se cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U		
	Sub-Total				
19	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-11**				
19.01	Instalación de equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-11, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
	Sub-Total				
20	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-11**				
20.01	Instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-12, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
	Sub-Total				
21	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-13**				

21.01	Instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-13, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
	Sub-Total				
22	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-14**				
22.01	Instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-14, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
	Sub-Total				
23	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-21**				
23.01	Instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-21, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
	Sub-Total				
24	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-22**				
24.01	Instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-22, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
	Sub-Total				
25	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-23**				
25.01	Instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-23, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
	Sub-Total				
26	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-24**				
26.01	Instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-24, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
	Sub-Total				
27	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-31**				
27.01	Instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-31, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
	Sub-Total				

28	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-32**				
28.01	Instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-32, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
	Sub-Total				
29	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-33**				
29.01	Instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-33, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
	Sub-Total				
30	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-34**				
30.01	Instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-34, de 560 PCM , para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
	Sub-Total				
31	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-41**				
31.01	Instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-41, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
	Sub-Total				
32	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-42**				
32.01	Instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-42, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
	Sub-Total				
33	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-43**				
33.01	Instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-43, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
	Sub-Total				
34	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-44**				
34.01	Instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-44, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO

	Sub-Total				
35	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-51**				
35.01	Instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-51, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
	Sub-Total				
36	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-52**				
36.01	Instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-52, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
	Sub-Total				
37	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-53**				
37.01	Instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-53, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
	Sub-Total				
38	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-54**				
38.01	Instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-54, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
	Sub-Total				
39	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-61**				
39.01	Instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-61, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
	Sub-Total				
40	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑOS GENERALES - EXT-62**				
40.01	Instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo tipo en linea EXT-62, de 560 PCM, para baños generales. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	Según el Plan de suministro e instalación
	Sub-Total				
41	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA COCINETAS - EXT-15**				
41.01	Instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo con rejilla decorativa tipo cielo falso EXT-15, de 50 PCM, para cocinetas o para cuarto de basura o para baño privado. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
	Sub-Total				
42	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA CUARTO DE BASURA - EXT-16**				

42.01	Instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo con rejilla decorativa tipo cielo falso EXT-16, de 50 PCM, para cocinetas o para cuarto de basura o para baño privado. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
	Sub-Total				
43	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA COCINETAS - EXT-25**				
43.01	Instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo con rejilla decorativa tipo cielo falso EXT-25, de 50 PCM, para cocinetas o para cuarto de basura o para baño privado. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
	Sub-Total				
44	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA COCINETAS - EXT-35**				
44.01	Instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo con rejilla decorativa tipo cielo falso EXT-35, de 50 PCM, para cocinetas o para cuarto de basura o para baño privado. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
	Sub-Total				
45	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA COCINETAS - EXT-45**				
45.01	Instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo con rejilla decorativa tipo cielo falso EXT-45, de 50 PCM. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
	Sub-Total				
46	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑO PRIVADO - EXT-55**				
46.01	Instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo con rejilla decorativa tipo cielo falso EXT-55, de 50 PCM, para cocinetas o para cuarto de basura o para baño privado. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
	Sub-Total				
47	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA COCINETAS - EXT-56**				
47.01	Instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo con rejilla decorativa tipo cielo falso EXT-56, de 50 PCM, para cocinetas o para cuarto de basura o para baño privado. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
	Sub-Total				
48	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA BAÑO PRIVADO - EXT-57**				
48.01	Instalación de un equipo de extracción de aire centrífugo con rejilla decorativa tipo cielo falso EXT-57, de 50 PCM, para cocinetas o para cuarto de basura o para baño privado. Cumple con todo lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	1	U	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS 4. AUTORIZACION DE SUBMITTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS 5. LIBERADAS LAS AREAS DE TRABAJO
	Sub-Total				
49	**GENERALES**				
49.01	Control inteligente, incluye controlador con pantalla digital touch.	1	GLOBAL	Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre	VER ANEXO, PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR DE EJECUCION SEGÚN EL MISMO SON 180 DIAS DE SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC ESTE TIEMPO LUEGO DE HABER SUPERADO LOS PRELIMINARES COMO: 1. FIRMA DE CONTRATO 2. PAGO DE ANTICIPO 3. AUTORIZACION DE INGENIERIAS
49.02	Balanceo de cada uno de los sistemas de distribución de aire acondicionado, ventilación y extracción.	1	GLOBAL		
49.03	Capacitación Técnica al Personal	1	GLOBAL		
49.04	Mantenimiento de todo el sistema de aire acondicionado, ventilación y extracción y control inteligente por el periodo de un año.	1	GLOBAL		
	Sub-Total				
	TOTAL				

Sección "A" 1

ARTÍCULO 6.- Aprobar en todas y cada una de sus partes el CONTRATO No. 0465/GLA/AMDC/2021 "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN, DETECCIÓN, ALARMA Y SUPRESIÓN DE INCENDIOS DEL EDIFICIO AMDC/AER" LPuNBS-02-AMDC-04-2020, suscrito el 26 de Marzo de 2021, entre la Municipalidad del Distrito Central por medio del señor Alcalde del Distrito Central NASRY JUAN ASFURA ZABLAH y ARNALDO MARTINEZ ARGUETA Representante Legal de la Empresa Ingenieros Consultores y Constructores Electromecánicos S.A de C.V. (ICCE), el que literalmente dice:

CONTRATO No. 0465/GLA/AMDC/2021
"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN, DETECCIÓN, ALARMA Y SUPRESIÓN DE INCENDIOS DEL EDIFICIO AMDC/AER"

LPuNBS-02-AMDC-04-2020

Nosotros: **NASRY JUAN ASFURA ZABLAH**, mayor de edad, casado, empresario, hondureño y de este domicilio, con Tarjeta de Identidad número 0801-1958-03886, actuando en mi condición de Alcalde Municipal del Distrito Central, nombramiento que acredito con el Acta Especial de Juramentación número GDFM 004-2018 de fecha diecinueve de enero de dos mil dieciocho (2018), para efectos de este contrato en adelante denominado "el Comprador", y **ARNALDO MARTINEZ ARGUETA,** hondureño y de este domicilio, Tarjeta de Identidad número **0501-1956-01848,** en su condición de Representante Legal de la Empresa **INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES ELECTROMECÁNICOS S.A DE C.V. (ICCE)** Sociedad Mercantil Constituida mediante Instrumento Público No. 83 de fecha 17 de septiembre de 1990, autorizado por el Abogado y Notario Antonio Isaac Martínez Dubon, inscrito con el N.º 49 y tomo Nº 242 del Registro de Comerciante Social de Francisco Morazán**,** quien para efectos de este contrato en adelante denominado "el Proveedor".

POR CUANTO el Comprador ha llamado a licitación respecto de los bienes y servicios siguientes: **"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN, DETECCIÓN, ALARMA Y SUPRESIÓN DE INCENDIOS DEL EDIFICIO AMDC/AER"** y ha aceptado una oferta del Proveedor para el suministro de dichos Bienes y Servicios por la suma de **OCHO MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL VEINTICUATRO LEMPIRAS CON 61/100 (L. 8,488,024.61)** en adelante denominado "Precio del Contrato", y en un plazo de suministro e instalación de **Doscientos dos (202) días calendario**, conforme al cronograma de trabajo (Apéndice "C") y a solicitud de la AMDC.

ESTE CONTRATO ESTIPULA LO SIGUIENTE:

1. En este Contrato las palabras y expresiones tendrán el mismo significado que se les asigne en las respectivas condiciones del Contrato a que se refieran.
2. Los siguientes documentos constituyen el Contrato entre el Comprador y el Proveedor y serán leídos e interpretados como parte integral del Contrato:
   (a) Este Contrato;
   (b) Las Condiciones Generales del Contrato

(c) Las Condiciones Especiales del Contrato;

(d) Los Requerimientos Técnicos (incluyendo la Lista de Requisitos y las Especificaciones Técnicas); (Apéndice A);

(e) La oferta del Proveedor y las Listas de Precios originales; (Apéndice B);

(f) La notificación de Adjudicación del Contrato emitida por el Comprador.

3. Este Contrato prevalecerá sobre todos los otros documentos contractuales. En caso de alguna discrepancia o inconsistencia entre los documentos del Contrato, los documentos prevalecerán en el orden enunciado anteriormente.

4. En consideración a los pagos que el Comprador hará al Proveedor conforme a lo estipulado en este Contrato, el Proveedor se compromete a proveer los Servicios al Comprador y a subsanar los defectos de éstos de conformidad en todo respecto con las disposiciones del Contrato.

5. El Comprador se compromete a pagar al Proveedor como contrapartida del suministro de los servicios y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o las sumas que resulten pagaderas de conformidad con lo dispuesto en el Contrato en el plazo y en la forma prescritos en éste.

6. **CLÁUSULA DE INTEGRIDAD**. Las Partes, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 7 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LTAIP), y con la convicción de que evitando las prácticas de corrupción podremos apoyar la consolidación de una cultura de transparencia, equidad y rendición de cuentas en los procesos de contratación y adquisiciones del Estado, para así fortalecer las bases del Estado de Derecho, nos comprometemos libre y voluntariamente a: 1.- Mantener el más alto nivel de conducta ética, moral y de respeto a las leyes de la República, así como los valores de: INTEGRIDAD, LEALTAD CONTRACTUAL, EQUIDAD, TOLERANCIA, IMPARCIALIDAD Y DISCRECIÓN CON LA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL QUE MANEJAMOS, ABSTENIÉNDONOS DE DAR DECLARACIONES PÚBLICAS SOBRE LA MISMA. 2.- Asumir una estricta observancia y aplicación de los principios fundamentales bajos los cuales se rigen los procesos de contratación y adquisiciones públicas establecidos en la Ley de Contratación del Estado, tales como: transparencia, igualdad y libre competencia. 3.- Que durante la ejecución del Contrato ninguna persona que actúe debidamente autorizada en nuestro nombre y representación y que ningún empleado o trabajador, socio o asociado, autorizado o no, realizar: a) Prácticas Corruptivas: entendiendo estas como aquellas en la que se ofrece dar, recibir, o solicitar directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de la otra parte; b) Prácticas Colusorias: entendiendo estas como aquellas en las que denoten, sugieran o demuestren que existe un acuerdo malicioso entre dos o más partes o entre una de las partes y uno o varios terceros, realizado con la intención de alcanzar un propósito inadecuado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de la otra parte. 4.- Revisar y verificar toda la información que deba ser presentada a través de terceros a la otra parte, para efectos del Contrato y dejamos manifestado que durante el proceso de contratación o adquisición causa de este Contrato, la información intercambiada fue debidamente revisada y

verificada, por lo que ambas partes asumen y asumirán la responsabilidad por el suministro de información inconsistente, imprecisa o que no corresponda a la realidad, para efectos de este Contrato. 5.- Mantener la debida confidencialidad sobre toda la información a que se tenga acceso por razón del Contrato y no proporcionarla ni divulgarla a terceros y a su vez, abstenernos de utilizarla para fines distintos. 6.- Aceptar las consecuencias a que hubiere lugar, en caso de declararse el incumplimiento de alguno de los compromisos de esta Cláusula por Tribunal competente, y sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal en la que se incurra. 7- Denunciar en forma oportuna ante las autoridades correspondientes cualquier hecho o acto irregular cometido por nuestros empleados o trabajadores, socios o asociados, del cual se tenga un indicio razonable y que pudiese ser constitutivo de responsabilidad civil y/o penal. Lo anterior se extiende a los subcontratistas con los cuales el Contratista o Consultor contrate, así como a los socios, asociados, ejecutivos y trabajadores de aquellos. El incumplimiento de cualquiera de los enunciados de esta cláusula dará Lugar: a.- De parte del Contratista o Consultor: i. A la inhabilitación para contratar con el Estado, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieren deducírsele. ii. A la aplicación al trabajador, ejecutivo, representante, socio, asociado o apoderado que haya incumplido esta Cláusula, de las sanciones o medidas disciplinarias derivadas del régimen laboral y, en su caso entablar las acciones legales que correspondan. b. De parte del Contratante: i. A la eliminación definitiva (del Contratista o Consultor y a los subcontratistas responsables o que pudiendo hacerlo no denunciaron la irregularidad de su Registro de Proveedores y Contratistas que al efecto llevare para no ser sujeto de elegibilidad futura en procesos de contratación. ii. A la aplicación al empleado o funcionario infractor, de las sanciones que correspondan según el Código de Conducta Ética del Servidor Público, sin perjuicio de exigir la responsabilidad administrativa, civil y/o penal a las que hubiere lugar.

7. **CLAUSULA: RECORTE PRESUPUESTARIO. DECRETO No. 182-2020, (ARTICULO 78 DE LAS DGP 2021):** En caso de recorte presupuestario de fondos nacionales que se efectúe por razón de la situación económica y financiera del país, la estimación de la percepción de ingresos menores a los gastos proyectados y en caso de necesidades imprevistas o de emergencia, podrá dar lugar a la rescisión o resolución del contrato, sin más obligación por parte del Estado, que al pago correspondiente a las obras o servicios ya ejecutados a la fecha de vigencia de la rescisión o resolución del contrato.

8. **CLÁUSULA PENAL:** Las partes, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 3B a la Ley de Contratación del Estado, aprobado mediante Decreto No. 266-2013 que contiene la Ley para Optimizar la Administración Pública, mejorar los Servicios a la Ciudadanía y Fortalecimiento de la Transparencia en el Gobierno, en la que se estipule la indemnización que se pagara en caso de incumplimiento de las partes, nos comprometemos libre y voluntariamente: 1) A mantener el más alto nivel de Lealtad y

cumplimiento Contractual en la ejecución de los contratos de consultoría, servicios y obra pública. 2) Que si durante la ejecución del Contrato, este se resolviera por causas imputables: a) Al contratista la administración declarara de oficio y hará efectiva la garantía de cumplimiento cuando fuere firme el acuerdo correspondiente. b) A la administración de las cláusulas del contrato originará su resolución solo en los casos previstos en la Ley de Contratación del Estado, en tal caso el contratista tendrá derecho al pago de la parte de la prestación ejecutada y al pago de los daños y perjuicios que por tal causa se le ocasionaren. 3) En caso de que el Contratista no realice las actividades comprendidas en el contrato, en cuanto a la entrega de los servicios o la obra pública y no concluya las responsabilidades señalada en el mismo en el plazo estipulado pagara al Órgano Contratante por daños y perjuicios, ocasionados por el incumplimiento una suma equivalente al porcentaje del precio de entrega de los servicios, bienes y obra pública atrasados. Hasta alcanzar el máximo de lo establecido. 4) A aceptar las consecuencias a que hubiere lugar, en caso de declararse el incumplimiento de alguno de los compromisos de esta Cláusula por Tribunal competente, y sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal en la que incurra, el Proveedor al no cumplir con la entrega de la totalidad o parte de las actividades, servicios y obra pública dentro del período especificado en el Contrato, sin perjuicio de los demás recursos que el Órgano Contratante tenga en virtud del Contrato, éste podrá deducir del precio del Contrato por concepto de liquidación de daños y perjuicios. 5) A la indemnización de perjuicios que se cause a cualquiera de las partes contratantes por incumplimiento de una de ellas en la ejecución del contrato. 6) el incumplimiento de cualquiera de los enunciados de esta cláusula dará lugar: a. De parte del Contratista o Consultor: A la inhabilitación para contratar con el Estado, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieren deducírsele. ii A la aplicación al trabajador, ejecutivo, representante, socio, asociado o apoderado que haya incumplido esta Cláusula, de las sanciones o medidas disciplinarias derivadas del régimen laboral y en su caso entablar las acciones legales que correspondan.

EN TESTIMONIO de lo cual las partes han suscrito el presente Contrato de conformidad con la Ley de Contratación del Estado de la República de Honduras, en la ciudad de Tegucigalpa el día 26 de Marzo del 2021.

Por y en nombre del Comprador

Firmado: _____

NASRY JUAN ASFURA ZABLAH

Alcalde Municipal del Distrito Central

Por y en nombre del Proveedor

Firmado: _____

ARNALDO MARTINEZ ARGUETA

Representante Legal de la Empresa **Ingenieros Consultores y Constructores Electromecánicos S.A de C.V. (ICCE)**

R.T.N. No**. 05019995108079**

Condiciones Generales del Contrato

1. Definiciones

1.1. Las siguientes palabras y expresiones tendrán los significados que aquí se les asigna:

(a) "El Sitio del Proyecto", donde corresponde, significa el lugar citado en las **CEC**.

(b) "Contrato" significa el Contrato celebrado entre el Comprador y el Proveedor, junto con los documentos del Contrato allí referidos, incluyendo todos los anexos y apéndices y todos los documentos incorporados allí por referencia.

(c) "Documentos del Contrato" significa los documentos enumerados en el Contrato, incluyendo cualquier enmienda.

(d) "Precio del Contrato" significa el precio pagadero al Proveedor según se especifica en el Contrato, sujeto a las condiciones y ajustes allí estipulados o deducciones propuestas, según corresponda en virtud del Contrato.

(e) "Día" significa día calendario.

(f) "Cumplimiento" significa que el Proveedor ha completado la prestación de los Servicios Conexos de acuerdo con los términos y condiciones establecidas en el Contrato.

(g) "CGC" significa las Condiciones Generales del Contrato.

(h) "Bienes" significa todos los productos, materia prima, maquinaria y equipo, y otros materiales que el Proveedor deba proporcionar al Comprador en virtud del Contrato.

(i) "Comprador" significa la entidad que compra los Bienes y Servicios Conexos, según se indica en las **CEC**.

(j) "Servicios Conexos" significan los servicios incidentales relativos a la provisión de los bienes,

tales como transporte, seguro, instalación, puesta en servicio, capacitación y mantenimiento inicial y otras obligaciones similares del Proveedor en virtud del Contrato.

(k) "CEC" significa las Condiciones Especiales del Contrato.

(l) "Subcontratista" significa cualquier persona natural, entidad privada con quienes el Proveedor ha subcontratado el suministro de cualquier porción de los Bienes o la ejecución de cualquier parte de los Servicios.

(m) "Proveedor" significa la persona natural, jurídica cuya oferta para ejecutar el contrato ha sido aceptada por el Comprador y es denominada como tal en el Contrato.

2. Documentos del Contrato

2.1 Sujetos al orden de precedencia establecido en el Contrato, se entiende que todos los documentos que forman parte integral del Contrato (y todos sus componentes allí incluidos) son correlativos, complementarios y recíprocamente aclaratorios. El Contrato deberá leerse de manera integral.

3. Fraude y Corrupción

3.1 El Estado Hondureño exige a todos los organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o personas oferentes por participar o participando en procedimientos de contratación, incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, contratistas, consultores y concesionarios (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y

representantes), observar los más altos niveles éticos durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Los actos de fraude y corrupción están prohibidos.

3.2 El Comprador, así como cualquier instancia de control del Estado Hondureño tendrán el derecho revisar a los Oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores y concesionarios sus cuentas y registros y cualesquiera otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Comprador, o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño. Para estos efectos, el Proveedor y sus subcontratistas deberán: (i) conserven todos los documentos y registros relacionados con este Contrato por un período de tres (5) años luego de terminado el trabajo contemplado en el Contrato; y (ii) entreguen todo documento necesario para la investigación de denuncias de fraude o corrupción, y pongan a la disposición del Comprador o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño, los empleados o agentes del Proveedor y sus subcontratistas que tengan conocimiento del Contrato para responder las consultas provenientes de personal del Comprador o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño o de cualquier investigador, agente, auditor o consultor apropiadamente designado para la revisión o auditoría de los documentos. Si el Proveedor o cualquiera de sus subcontratistas incumple el requerimiento del

Comprador o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño, o de cualquier otra forma obstaculiza la revisión del asunto por éstos, el Comprador o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el Proveedor o subcontratista para asegurar el cumplimiento de esta obligación.

3.3 Los actos de fraude y corrupción son sancionados por la Ley de Contratación del Estado, sin perjuicio de la responsabilidad en que se pudiera incurrir conforme al Código Penal.

4. Interpretación

4.1 Si el contexto así lo requiere, el singular significa el plural, y viceversa.

4.2 Incoterms

(a) El significado de cualquier término comercial, así como los derechos y obligaciones de las partes serán los prescritos en los Incoterms, a menos que sea inconsistente con alguna disposición del Contrato.

(b) El término DDP, DPA y otros similares, cuando se utilicen, se regirán por lo establecido en la edición vigente de los Incoterms especificada en la CEC, y publicada por la Cámara de Comercio Internacional en París, Francia.

4.3 Totalidad del Contrato

El Contrato constituye la totalidad de lo acordado entre el Comprador y el Proveedor y substituye todas las comunicaciones, negociaciones y acuerdos (ya sea escritos o verbales) realizados entre las partes con anterioridad a la fecha de la celebración del Contrato.

4.4 Enmienda

Ninguna enmienda u otra variación al Contrato será válida a menos que esté por escrito, fechada y se refiera expresamente al Contrato, y esté firmada por un representante de cada una de las partes debidamente autorizado.

4.5 Limitación de Dispensas

(a) Sujeto a lo indicado en la Sub cláusula 4.5(b) siguiente de estas CGC, ninguna dilación, tolerancia, demora o aprobación por cualquiera de las partes al hacer cumplir algún término y condición del Contrato o el otorgar prórrogas por una de las partes a la otra, perjudicará, afectará o limitará los derechos de esa parte en virtud del Contrato. Asimismo, ninguna dispensa concedida por cualquiera de las partes por un incumplimiento del Contrato, servirá de dispensa para incumplimientos posteriores o continuos del Contrato.

(b) Toda dispensa a los derechos, poderes o remedios de una de las partes en virtud del Contrato, deberá ser por escrito, llevar la fecha y estar firmada por un representante autorizado de

la parte otorgando dicha dispensa y deberá especificar la obligación que está dispensando y el alcance de la dispensa.

4.6 Divisibilidad

Si cualquier provisión o condición del Contrato es prohibida o resultase inválida o inejecutable, dicha prohibición, invalidez o falta de ejecución no afectará la validez o el cumplimiento de las otras provisiones o condiciones del Contrato.

5. Idioma

5.1 El Contrato, así como toda la correspondencia y documentos relativos al Contrato intercambiados entre el Proveedor y el Comprador, deberán ser escritos en español. Los documentos de sustento y material impreso que formen parte del Contrato, pueden estar en otro idioma siempre que los mismos estén acompañados de una traducción fidedigna de los apartes pertinentes al español y, en tal caso, dicha traducción prevalecerá para efectos de interpretación del Contrato.

5.2 El Proveedor será responsable de todos los costos de la traducción al idioma que rige, así como de todos los riesgos derivados de la exactitud de dicha traducción de los documentos proporcionados por el Proveedor.

6. Consorcio

6.1 Si el Proveedor es un Consorcio, todas las partes que lo conforman deberán ser mancomunada y solidariamente responsables frente al Comprador por el cumplimiento de las disposiciones del Contrato y deberán designar a una de ellas para que actúe como

representante con autoridad para comprometer al Consorcio. La composición o constitución del Consorcio no podrá ser alterada sin el previo consentimiento del Comprador.

7. Elegibilidad

7.1 El Proveedor y sus Subcontratistas deberán tener plena capacidad de ejercicio y no hallarse comprendidos en alguna de las circunstancias siguientes:

(a) Haber sido condenados mediante sentencia firme por delitos contra la propiedad, delitos contra la fe pública, cohecho, enriquecimiento ilícito, negociaciones incompatibles con el ejercicio de funciones públicas, malversación de caudales públicos o contrabando y defraudación fiscal, mientras subsista la condena. Esta prohibición también es aplicable a las sociedades mercantiles u otras personas jurídicas cuyos administradores o representantes se encuentran en situaciones similares por actuaciones a nombre o en beneficio de las mismas;

(b) Haber sido declarado en quiebra o en concurso de acreedores, mientras no fueren rehabilitados;

(c) Ser funcionarios o empleados, con o sin remuneración, al servicio de los Poderes del Estado o de cualquier institución descentralizada, municipalidad u organismo que se financie con fondos públicos, sin perjuicio de lo previsto en el Artículo 258 de la Constitución de la República;

(d) Haber dado lugar, por causa de la que hubiere sido declarado culpable, a la resolución firme de cualquier contrato celebrado con la Administración o a la suspensión temporal en el Registro de Proveedores y Contratistas en tanto dure la sanción. En el primer caso, la prohibición de contratar tendrá una duración de dos (2) años , excepto en aquellos casos en que haya sido objeto de resolución en sus contratos en dos ocasiones, en cuyo caso la prohibición de contratar será definitiva;

(e) Ser cónyuge, persona vinculada por unión de hecho o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad de cualquiera de los funcionarios o empleados bajo cuya responsabilidad esté la precalificación de las empresas, la evaluación de las propuestas, la adjudicación o la firma del contrato;

(f) Tratarse de sociedades mercantiles en cuyo capital social participen funcionarios o empleados públicos que tuvieren influencia por razón de sus cargos o participaren directa o indirectamente en cualquier etapa de los procedimientos de selección de contratistas. Esta prohibición se aplica también a las compañías que cuenten con socios que sean cónyuges, personas vinculadas por unión de hecho o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad de los funcionarios o empleados a que se refiere el numeral anterior, o aquellas en las que desempeñen, puestos de dirección o de representación personas con esos mismos grados de relación o de parentesco;

(g) Haber intervenido directamente o como asesores en cualquier etapa de los procedimientos de contratación o haber participado en la preparación de las especificaciones, planos, diseños o términos de referencia, excepto en actividades de supervisión de construcción; e,

(h) Estar suspendido del Registro de Proveedores y Contratistas o tener vigente sanción de suspensión para participar en procedimientos de contratación administrativa.

8. Notificaciones

8.1 Todas las notificaciones entre las partes en virtud de este Contrato deberán ser por escrito y dirigidas a la dirección indicada en las **CEC**. El término "por escrito" significa comunicación en forma escrita con prueba de recibo.

8.2 Una notificación será efectiva en la fecha más tardía entre la fecha de entrega y la fecha de la notificación.

9. Ley aplicable

9.1 El Contrato se regirá y se interpretará según las leyes Hondureñas.

10. Solución de controversias

10.1 El Comprador y el Proveedor harán todo lo posible para resolver amigablemente mediante negociaciones directas informales, cualquier desacuerdo o controversia que se haya suscitado entre ellos en virtud o en referencia al Contrato.

10.2 Cualquier divergencia que se presente sobre un asunto que no se resuelva mediante un arreglo entre el Proveedor y el Comprador, deberá ser resuelto por

éste, quien previo estudio del caso dictará su resolución y la comunicará al reclamante.

10.3 Contra la resolución del Comprador quedará expedita la vía judicial ante los tribunales de lo Contencioso Administrativo, salvo que las **CEC** establezcan la posibilidad de acudir al Arbitraje.

11. Alcance de los suministros

11.1 Los Bienes y Servicios Conexos serán suministrados según lo estipulado en la Lista de Requisitos.

12. Entrega y documentos

12.1 Sujeto a lo dispuesto en la Sub cláusula 32.1 de las CGC, la Entrega de los Bienes y Cumplimiento de los Servicios Conexos se realizará de acuerdo con el Plan de Entrega y Cronograma de Cumplimiento indicado en la Lista de Requisitos. Los detalles de los documentos que deberá suministrar el Proveedor se especifican en las **CEC**.

13. Responsabilidades del Proveedor

13.1 El Proveedor deberá proporcionar todos los bienes y Servicios Conexos incluidos en el Alcance de Suministros de conformidad con la Cláusula 11 de las CGC y el Plan de Entrega y Cronograma de Cumplimiento, de conformidad con la Cláusula 12 de las CGC.

14. Precio del Contrato

14.1 Los precios que cobre el Proveedor por los Bienes proporcionados y los Servicios Conexos prestados en virtud del contrato no podrán ser diferentes de los cotizados por el Proveedor en su oferta, excepto por cualquier ajuste de precios autorizado en las **CEC**.

15. Condiciones de Pago

15.1 El precio del Contrato se pagará según se establece en las **CEC**.

15.2 La solicitud de pago del Proveedor al Comprador deberá ser por escrito, acompañada de documentación de soporte que describan, según corresponda, los Bienes entregados y los Servicios Conexos cumplidos, y de los documentos presentados de conformidad con las Cláusulas 7.4 y 12 de las CGC y en cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el Contrato.

15.3 El Comprador efectuará los pagos prontamente, pero de ninguna manera podrá exceder cuarenta y cinco (45) días después de la presentación de una factura o solicitud de pago por el Proveedor, y después de que el Comprador la haya aceptado.

15.4 Las monedas en que se le pagará al Proveedor en virtud de este Contrato serán aquellas que el Proveedor hubiese especificado en su oferta.

15.5 Si el Comprador no efectuara cualquiera de los pagos al Proveedor en las fechas de vencimiento correspondiente o dentro del plazo establecido en las **CEC**, el Comprador pagará al Proveedor interés sobre los montos de los pagos morosos a la tasa de interés establecida en las **CEC**, por el período de la demora hasta que haya efectuado el pago completo, ya sea antes o después de cualquier juicio o fallo de arbitraje.

16. Impuestos y derechos

16.1 El Proveedor será totalmente responsable por todos los impuestos, gravámenes, timbres, comisiones por

licencias, y otros cargos similares incurridos hasta la entrega de los Bienes contratados con el Comprador.

16.2 El Comprador interpondrá sus mejores oficios para que el Proveedor se beneficie con el mayor alcance posible de cualquier exención impositiva, concesiones, o privilegios legales que pudiesen aplicar al Proveedor en Honduras.

17. Garantía Cumplimiento

17.1 El Proveedor, dentro de los siguientes treinta (30) días de la notificación de la adjudicación del Contrato, deberá suministrar la Garantía de Cumplimiento del Contrato por el monto equivalente al quince por ciento (15%) del valor del contrato.

17.2 Los recursos de la Garantía de Cumplimiento serán pagaderos al Comprador como indemnización por cualquier pérdida que le pudiera ocasionar el incumplimiento de las obligaciones del Proveedor en virtud del Contrato.

17.3 Como se establece en las **CEC**, la Garantía de Cumplimiento, si es requerida, deberá estar denominada en la(s) misma(s) moneda(s) del Contrato, o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Comprador, y presentada en una de los formatos estipuladas por el Comprador en las **CEC**, u en otro formato aceptable al Comprador.

17.4 La validez de la Garantía de Cumplimiento excederá en tres (3) meses la fecha prevista de culminación de la entrega de los bienes.

17.5 Efectuada que fuere la entrega de los bienes y realizada la liquidación del contrato, cuando se establezca en las **CEC**, el Proveedor sustituirá la garantía de cumplimiento del contrato por una garantía de calidad de los bienes suministrados, con vigencia por el tiempo previsto en las **CEC** y cuyo monto será equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del Contrato.

18. Derechos de Autor

18.1 Los derechos de autor de todos los planos, documentos y otros materiales conteniendo datos e información proporcionada al Comprador por el Proveedor, seguirán siendo de propiedad del Proveedor. Si esta información fue suministrada al Comprador directamente o a través del Proveedor por terceros, incluyendo proveedores de materiales, el derecho de autor de dichos materiales seguirá siendo de propiedad de dichos terceros.

19. Confidencialidad de la Información

19.1 El Comprador y el Proveedor deberán mantener confidencialidad y en ningún momento divulgarán a terceros, sin el consentimiento por escrito de la otra parte, documentos, datos u otra información que hubiera sido directa o indirectamente proporcionada por la otra parte en conexión con el Contrato, antes, durante o después de la ejecución del mismo. No obstante lo anterior, el Proveedor podrá proporcionar a sus Subcontratistas los documentos, datos e información recibidos del Comprador para que puedan cumplir con su trabajo en virtud del Contrato. En tal caso, el Proveedor obtendrá de dichos Subcontratistas

un compromiso de confidencialidad similar al requerido del Proveedor bajo la Cláusula 19 de las CGC.

19.2 El Comprador no utilizará dichos documentos, datos u otra información recibida del Proveedor para ningún uso que no esté relacionado con el Contrato. Asimismo el Proveedor no utilizará los documentos, datos u otra información recibida del Comprador para ningún otro propósito que el de la ejecución del Contrato.

19.3 La obligación de las partes de conformidad con las Sub cláusulas19.1 y 19.2 de las CGC arriba mencionadas, no aplicará a información que:

(a) el Comprador o el Proveedor requieran compartir con el Banco u otras instituciones que participan en el financiamiento del Contrato;

(b) actualmente o en el futuro se hace de dominio público sin culpa de ninguna de las partes;

(c) puede comprobarse que estaba en posesión de esa parte en el momento que fue divulgada y no fue obtenida previamente directa o indirectamente de la otra parte; o

(d) que de otra manera fue legalmente puesta a la disponibilidad de esa parte por una tercera parte que no tenía obligación de confidencialidad.

19.4 Las disposiciones precedentes de esta cláusula 19 de las CGC no modificarán de ninguna manera ningún compromiso de confidencialidad otorgado por cualquiera de las partes a quien esto compete antes de la fecha del

Contrato con respecto a los Suministros o cualquier parte de ellos.

19.5 Las disposiciones de la Cláusula 19 de las CGC permanecerán válidas después del cumplimiento o terminación del contrato por cualquier razón.

20. Subcontratación

20.1 El Proveedor informará al Comprador por escrito de todos los subcontratos que adjudique en virtud del Contrato si no los hubiera especificado en su oferta. Dichas notificaciones, en la oferta original o posteriores, no eximirán al Proveedor de sus obligaciones, deberes y compromisos o responsabilidades contraídas en virtud del Contrato.

20.2 Todos los subcontratos deberán cumplir con las disposiciones de las Cláusulas 3 y 7 de las CGC.

21. Especificaciones y Normas

21.1 Especificaciones Técnicas y Planos

(a) Los Bienes y Servicios Conexos proporcionados bajo este contrato deberán ajustarse a las especificaciones técnicas y a las normas estipuladas en la Sección VI, Lista de Requisitos y, cuando no se hace referencia a una norma aplicable, la norma será equivalente o superior a las normas oficiales cuya aplicación sea apropiada en el país de origen de los Bienes.

(b) El Proveedor tendrá derecho a rehusar responsabilidad por cualquier diseño, dato, plano, especificación u otro documento, o por cualquier modificación proporcionada o diseñada por o en

nombre del Comprador, mediante notificación al Comprador de dicho rechazo.

(c) Cuando en el Contrato se hagan referencias a códigos y normas conforme a las cuales éste debe ejecutarse, la edición o versión revisada de dichos códigos y normas será la especificada en la Lista de Requisitos. Cualquier cambio de dichos códigos o normas durante la ejecución del Contrato se aplicará solamente con la aprobación previa del Comprador y dicho cambio se regirá de conformidad con la Cláusula 32 de las CGC.

22. Embalaje y Documentos

22.1 El Proveedor embalará los bienes en la forma necesaria para impedir que se dañen o deterioren durante el transporte al lugar de destino final indicado en el Contrato. El embalaje deberá ser adecuado para resistir, sin limitaciones, su manipulación brusca y descuidada, su exposición a temperaturas extremas, la sal y las precipitaciones, y su almacenamiento en espacios abiertos. En el tamaño y peso de los embalajes se tendrá en cuenta, cuando corresponda, la lejanía del lugar de destino final de los bienes y la carencia de equipo pesado de carga y descarga en todos los puntos en que los bienes deban transbordarse.

22.2 El embalaje, las identificaciones y los documentos que se coloquen dentro y fuera de los bultos deberán cumplir estrictamente con los requisitos especiales que se hayan estipulado expresamente en el Contrato, y cualquier otro requisito, si los hubiere, especificado en

las **CEC** y en cualquiera otra instrucción dispuesta por el Comprador.

23. Seguros

23.1 A menos que se disponga otra cosa en las **CEC**, los Bienes suministrados bajo el Contrato deberán estar completamente asegurados, en una moneda de libre convertibilidad de un país elegible, contra riesgo de extravío o daños incidentales ocurridos durante fabricación, adquisición, transporte, almacenamiento y entrega, de conformidad con los *Incoterms* aplicables **o según se disponga en las CEC**.

24. Transporte

24.1 A menos que se disponga otra cosa en las **CEC**, la responsabilidad por los arreglos de transporte de los Bienes se regirá por los *Incoterms* indicados.

25. Inspecciones y Pruebas

25.1 El Proveedor realizará todas las pruebas y/o inspecciones de los Bienes y Servicios Conexos según se dispone en las **CEC**, por su cuenta y sin costo alguno para el Comprador.

25.2 Las inspecciones y pruebas podrán realizarse en las instalaciones del Proveedor o de sus subcontratistas, en el lugar de entrega y/o en el lugar de destino final de los Bienes o en otro lugar en Honduras. De conformidad con la Sub cláusula 25.3 de las CGC, cuando dichas inspecciones o pruebas sean realizadas en recintos del Proveedor o de sus subcontratistas se les proporcionarán a los inspectores todas las facilidades y asistencia razonables, incluso el acceso a los planos y datos sobre producción, sin cargo alguno para el Comprador.

25.3 El Comprador o su representante designado tendrá derecho a presenciar las pruebas y/o inspecciones mencionadas en la Sub cláusula 25.2 de las CGC, siempre y cuando éste asuma todos los costos y gastos que ocasione su participación, incluyendo gastos de viaje, alojamiento y alimentación.

25.4 Cuando el Proveedor esté listo para realizar dichas pruebas e inspecciones, notificará oportunamente al Comprador indicándole el lugar y la hora. El Proveedor obtendrá de una tercera parte, si corresponde, o del fabricante cualquier permiso o consentimiento necesario para permitir al Comprador o a su representante designado presenciar las pruebas o inspecciones, cuando el proveedor esté dispuesto.

25.5 El Comprador podrá requerirle al Proveedor que realice algunas pruebas y/o inspecciones que no están requeridas en el Contrato, pero que considere necesarias para verificar que las características y funcionamiento de los bienes cumplan con los códigos de las especificaciones técnicas y normas establecidas en el Contrato. Los costos adicionales razonables que incurra el Proveedor por dichas pruebas e inspecciones serán sumados al precio del Contrato. Asimismo, si dichas pruebas y/o inspecciones impidieran el avance de la fabricación y/o el desempeño de otras obligaciones del Proveedor bajo el Contrato, deberán realizarse los ajustes correspondientes a las Fechas de Entrega y de Cumplimiento y de las otras obligaciones afectadas.

25.6 El Proveedor presentará al Comprador un informe de los resultados de dichas pruebas y/o inspecciones.

25.7 El Comprador podrá rechazar algunos de los Bienes o componentes de ellos que no pasen las pruebas o inspecciones o que no se ajusten a las especificaciones. El Proveedor tendrá que rectificar o reemplazar dichos bienes o componentes rechazados o hacer las modificaciones necesarias para cumplir con las especificaciones sin ningún costo para el Comprador. Asimismo, tendrá que repetir las pruebas o inspecciones, sin ningún costo para el Comprador, una vez que notifique al Comprador de conformidad con la Sub cláusula 25.4 de las CGC.

25.8 El Proveedor acepta que ni la realización de pruebas o inspecciones de los Bienes o de parte de ellos, ni la presencia del Comprador o de su representante, ni la emisión de informes, de conformidad con la Sub cláusula 25.6 de las CGC, lo eximirán de las garantías u otras obligaciones en virtud del Contrato.

26. Liquidación por Daños y Perjuicios

26.1 Con excepción de lo que se establece en la Cláusula 31 de las CGC, si el Proveedor no cumple con la entrega de la totalidad o parte de los Bienes en la(s) fecha(s) establecida(s) o con la prestación de los Servicios Conexos dentro del período especificado en el Contrato, sin perjuicio de los demás recursos que el Comprador tenga en virtud del Contrato, éste podrá deducir del Precio del Contrato por concepto de liquidación de daños y perjuicios, una suma equivalente al porcentaje del precio de entrega de los bienes

atrasados o de los servicios no prestados establecido en las **CEC** por cada día de retraso hasta alcanzar el máximo del porcentaje especificado en esas **CEC**. Al alcanzar el máximo establecido, el Comprador podrá dar por terminado el contrato de conformidad con la Cláusula 34 de las CGC.

27. Garantía de los Bienes

27.1 El Proveedor garantiza que todos los bienes suministrados en virtud del Contrato son nuevos, sin uso, del modelo más reciente o actual e incorporan todas las mejoras recientes en cuanto a diseño y materiales, a menos que el Contrato disponga otra cosa.

27.2 De conformidad con la Sub cláusula 21.1(b) de las CGC, el Proveedor garantiza que todos los bienes suministrados estarán libres de defectos derivados de actos y omisiones que éste hubiese incurrido, o derivados del diseño, materiales o manufactura, durante el uso normal de los bienes en las condiciones que imperen en el país de destino final.

27.3 Salvo que se indique otra cosa en las **CEC,** la garantía permanecerá vigente durante el período cuya fecha de terminación sea la más temprana entre los períodos siguientes: doce (12) meses a partir de la fecha en que los bienes, o cualquier parte de ellos según el caso, hayan sido entregados y aceptados en el punto final de destino indicado en el Contrato, o dieciocho (18) meses a partir de la fecha de embarque en el puerto o lugar de flete en el país de origen.

27.4 El Comprador comunicará al Proveedor la naturaleza de los defectos y proporcionará toda la evidencia disponible, inmediatamente después de haberlos descubierto. El Comprador otorgará al Proveedor facilidades razonables para inspeccionar tales defectos.

27.5 Tan pronto reciba el Proveedor dicha comunicación, y dentro del plazo establecido en las **CEC**, deberá reparar o reemplazar de forma expedita los Bienes defectuosos, o sus partes sin ningún costo para el Comprador.

27.6 Si el Proveedor después de haber sido notificado, no cumple con corregir los defectos dentro del plazo establecido, el Comprador, dentro de un tiempo razonable, podrá proceder a tomar las medidas necesarias para remediar la situación, por cuenta y riesgo del Proveedor y sin perjuicio de otros derechos que el Comprador pueda ejercer contra el Proveedor en virtud del Contrato.

28. Indemnización por Derechos de Patente

28.1 El Proveedor indemnizará y librará de toda responsabilidad al Comprador y sus empleados y funcionarios en caso de pleitos, acciones o procedimientos administrativos, reclamaciones, demandas, pérdidas, daños, costos y gastos de cualquier naturaleza, incluyendo gastos y honorarios por representación legal, que el Comprador tenga que incurrir como resultado de transgresión o supuesta transgresión de derechos de patente, uso de modelo, diseño registrado, marca registrada, derecho de autor

u otro derecho de propiedad intelectual registrado o ya existente en la fecha del Contrato debido a:

(a) la instalación de los bienes por el Proveedor o el uso de los bienes en el País donde está el lugar del proyecto; y,

(b) la venta de los productos producidos por los Bienes en cualquier país.

Dicha indemnización no procederá si los Bienes o una parte de ellos fuesen utilizados para fines no previstos en el Contrato o para fines que no pudieran inferirse razonablemente del Contrato. La indemnización tampoco cubrirá cualquier transgresión que resulte del uso de los Bienes o parte de ellos, o de cualquier producto producido como resultado de asociación o combinación con otro equipo, planta o materiales no suministrados por el Proveedor en virtud del Contrato.

28.2 Si se entablara un proceso legal o una demanda contra el Comprador como resultado de alguna de las situaciones indicadas en la Sub cláusula 28.1 de las CGC, el Comprador notificará prontamente al Proveedor y éste por su propia cuenta y en nombre del Comprador responderá a dicho proceso o demanda, y realizará las negociaciones necesarias para llegar a un acuerdo de dicho proceso o demanda.

28.3 Si el Proveedor no notifica al Comprador dentro de veintiocho (28) días a partir del recibo de dicha comunicación de su intención de proceder con tales procesos o reclamos, el Comprador tendrá derecho a

emprender dichas acciones en su propio nombre. El Comprador será reembolsado por el Proveedor por las costas procesales en que hubiera incurrido.

28.4 El Comprador se compromete, a solicitud del Proveedor, a prestarle toda la asistencia posible para que el Proveedor pueda contestar las citadas acciones legales o reclamaciones. El Comprador será reembolsado por el Proveedor por todos los gastos razonables en que hubiera incurrido.

28.5 El Comprador deberá indemnizar y eximir de culpa al Proveedor y a sus empleados, funcionarios y Subcontratistas, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamo, demanda, pérdida, daño, costo y gasto, de cualquier naturaleza, incluyendo honorarios y gastos de abogado, que pudieran afectar al Proveedor como resultado de cualquier transgresión o supuesta transgresión de patentes, modelos de aparatos, diseños registrados, marcas registradas, derechos de autor, o cualquier otro derecho de propiedad intelectual registrado o ya existente a la fecha del Contrato, que pudieran suscitarse con motivo de cualquier diseño, datos, planos, especificaciones, u otros documentos o materiales que hubieran sido suministrados o diseñados por el Comprador o a nombre suyo.

29. Limitación de Responsabilidad

29.1 Excepto en casos de negligencia grave o actuación de mala fe,

(a) el Proveedor no tendrá ninguna responsabilidad contractual, de agravio o de otra índole frente al Comprador por pérdidas o daños indirectos o consiguientes, pérdidas de utilización, pérdidas de producción, o pérdidas de ganancias o por costo de intereses, estipulándose que esta exclusión no se aplicará a ninguna de las obligaciones del Proveedor de pagar al Comprador los daños y perjuicios previstos en el Contrato, y

(b) la responsabilidad total del Proveedor frente al Comprador, ya sea contractual, de agravio o de otra índole, no podrá exceder el Precio del Contrato, entendiéndose que tal limitación de responsabilidad no se aplicará a los costos provenientes de la reparación o reemplazo de equipo defectuoso, ni afecta la obligación del Proveedor de indemnizar al Comprador por las transgresiones de patente.

30. Cambio en las Leyes y Regulaciones

30.1 A menos que se indique otra cosa en el Contrato, si después de la fecha de 28 días antes de la presentación de Ofertas, cualquier ley, reglamento, decreto, ordenanza o estatuto con carácter de ley entrase en vigencia, se promulgase, abrogase o se modificase en el lugar de Honduras donde está ubicado el Proyecto (incluyendo cualquier cambio en interpretación o aplicación por las autoridades competentes) y que afecte posteriormente la fecha de Entrega y/o el Precio del Contrato, dicha Fecha de Entrega y/o Precio del Contrato serán incrementados o reducidos según corresponda, en la medida en que el Proveedor haya

sido afectado por estos cambios en el desempeño de sus obligaciones en virtud del Contrato. No obstante, lo anterior, dicho incremento o disminución del costo no se pagará separadamente ni será acreditado si el mismo ya ha sido tenido en cuenta en las provisiones de ajuste de precio, si corresponde y de conformidad con la Cláusula 14 de las CGC.

31. Fuerza Mayor

31.1 El Proveedor no estará sujeto a la ejecución de su Garantía de Cumplimiento, liquidación por daños y perjuicios o terminación por incumplimiento en la medida en que la demora o el incumplimiento de sus obligaciones en virtud del Contrato sea el resultado de un evento de Fuerza Mayor.

31.2 Para fines de esta Cláusula, “Fuerza Mayor” significa un evento o situación fuera del control del Proveedor que es imprevisible, inevitable y no se origina por descuido o negligencia del Proveedor. Tales eventos pueden incluir sin que éstos sean los únicos, actos del Comprador en su capacidad soberana, guerras o revoluciones, incendios, inundaciones, epidemias, restricciones de cuarentena, y embargos de cargamentos.

31.3 Si se presentara un evento de Fuerza Mayor, el Proveedor notificará por escrito al Comprador a la máxima brevedad posible sobre dicha condición y causa. A menos que el Comprador disponga otra cosa por escrito, el Proveedor continuará cumpliendo con sus obligaciones en virtud del Contrato en la medida que sea razonablemente práctico, y buscará todos los medios

alternativos de cumplimiento que no estuviesen afectados por la situación de Fuerza Mayor existente.

32. Órdenes de Cambio y Enmiendas al Contrato

32.1 El Comprador podrá, en cualquier momento, efectuar cambios dentro del marco general del Contrato, mediante orden escrita al Proveedor de acuerdo con la Cláusula 8 de las CGC, en uno o más de los siguientes aspectos:

(a) planos, diseños o especificaciones, cuando los Bienes que deban suministrarse en virtud al Contrato deban ser fabricados específicamente para el Comprador;

(b) la forma de embarque o de embalaje;

(c) el lugar de entrega, y/o

(d) los Servicios Conexos que deba suministrar el Proveedor.

32.2 Si cualquiera de estos cambios causara un aumento o disminución en el costo o en el tiempo necesario para que el Proveedor cumpla cualquiera de las obligaciones en virtud del Contrato, se efectuará un ajuste equitativo al Precio del Contrato o al Plan de Entregas/de Cumplimiento, o a ambas cosas, y el Contrato se enmendará según corresponda. El Proveedor deberá presentar la solicitud de ajuste de conformidad con esta Cláusula, dentro de los veintiocho (28) días contados a partir de la fecha en que éste reciba la solicitud de la orden de cambio del Comprador.

32.3 Los precios que cobrará el Proveedor por Servicios Conexos que pudieran ser necesarios pero que no fueron incluidos en el Contrato, deberán convenirse previamente entre las partes, y no excederán los precios que el Proveedor cobra actualmente a terceros por servicios similares.

32.4 Sujeto a lo anterior, no se introducirá ningún cambio o modificación al Contrato excepto mediante una enmienda por escrito ejecutada por ambas partes.

33. Prórroga de los Plazos

33.1 Si en cualquier momento durante la ejecución del Contrato, el Proveedor o sus Subcontratistas encontrasen condiciones que impidiesen la entrega oportuna de los Bienes o el cumplimiento de los Servicios Conexos de conformidad con la Cláusula 12 de las CGC, el Proveedor informará prontamente y por escrito al Comprador sobre la demora, posible duración y causa. Tan pronto como sea posible después de recibir la comunicación del Proveedor, el Comprador evaluará la situación y a su discreción podrá prorrogar el plazo de cumplimiento del Proveedor. En dicha circunstancia, ambas partes ratificarán la prórroga mediante una enmienda al Contrato.

33.2 Excepto en el caso de Fuerza Mayor, como se indicó en la Cláusula 31 de las CGC, cualquier retraso en el desempeño de sus obligaciones de Entrega y Cumplimiento expondrá al Proveedor a la imposición de liquidación por daños y perjuicios de conformidad con la

Cláusula 26 de las CGC, a menos que se acuerde una prórroga en virtud de la Sub cláusula 33.1 de las CGC.

34. Terminación

34.1 Terminación por Incumplimiento

(a) El Comprador, sin perjuicio de otros recursos a su haber en caso de incumplimiento del Contrato, podrá terminar el Contrato en su totalidad o en parte mediante una comunicación de incumplimiento por escrito al Proveedor en cualquiera de las siguientes circunstancias:

(i) si el Proveedor no entrega parte o ninguno de los Bienes dentro del período establecido en el Contrato, o dentro de alguna prórroga otorgada por el Comprador de conformidad con la Cláusula 33 de las CGC; o,

(ii) Si el Proveedor no cumple con cualquier otra obligación en virtud del Contrato; o,

(iii) Si el Proveedor, a juicio del Comprador, durante el proceso de licitación o de ejecución del Contrato, ha participado en actos de fraude y corrupción, según se define en la Cláusula 3 de las CGC; o,

(iv) La disolución de la sociedad mercantil Proveedora, salvo en los casos de fusión de sociedades y siempre que solicite de manera expresa al Comprador su autorización para la continuación de la ejecución del contrato, dentro de los diez días hábiles siguientes a la

fecha en que tal fusión ocurra. El Comprador podrá aceptar o denegar dicha solicitud, sin que, en este último caso, haya derecho a indemnización alguna; o,

(v) La falta de constitución de la garantía de cumplimiento del contrato o de las demás garantías a cargo del Proveedor dentro de los plazos correspondientes;

(b) En caso de que el Comprador termine el Contrato en su totalidad o en parte, de conformidad con la Cláusula 34.1(a) de las CGC, éste podrá adquirir, bajo términos y condiciones que considere apropiadas, Bienes o Servicios Conexos similares a los no suministrados o prestados. En estos casos, el Proveedor deberá pagar al Comprador los costos adicionales resultantes de dicha adquisición. Sin embargo, el Proveedor seguirá estando obligado a completar la ejecución de aquellas obligaciones en la medida que hubiesen quedado sin concluir.

34.2 Terminación por Insolvencia

(a) El Comprador podrá rescindir el Contrato en cualquier momento mediante comunicación por escrito al Proveedor en caso de la declaración de quiebra o de suspensión de pagos del Proveedor, o su comprobada incapacidad financiera.

34.3 Terminación por Conveniencia.

(a) El Comprador, mediante comunicación enviada al Proveedor, podrá terminar el Contrato total o parcialmente, en cualquier momento por razones de conveniencia. La comunicación de terminación deberá indicar que la terminación es por conveniencia del Comprador, el alcance de la terminación de las responsabilidades del Proveedor en virtud del Contrato y la fecha de efectividad de dicha terminación.

(b) Los bienes que ya estén fabricados y listos para embarcar dentro de los veintiocho (28) días siguientes a al recibo por el Proveedor de la notificación de terminación del Comprador deberán ser aceptados por el Comprador de acuerdo con los términos y precios establecidos en el Contrato. En cuanto al resto de los Bienes el Comprador podrá elegir entre las siguientes opciones:

(i) que se complete alguna porción y se entregue de acuerdo con las condiciones y precios del Contrato; y/o

(ii) que se cancele el balance restante y se pague al Proveedor una suma convenida por aquellos Bienes o Servicios Conexos que hubiesen sido parcialmente completados y por los materiales y repuestos adquiridos previamente por el Proveedor.

34.4 El Comprador podrá terminar el Contrato también en caso de muerte del Proveedor individual, salvo que los herederos ofrezcan concluir con el mismo con sujeción a todas sus estipulaciones; la aceptación de esta circunstancia será potestativa del Comprador sin que los herederos tengan derecho a indemnización alguna en caso contrario.

34.5 El contrato también podrá ser terminado por el mutuo acuerdo de las partes.

35. Cesión

35.1 Ni el Comprador ni el Proveedor podrán ceder total o parcialmente las obligaciones que hubiesen contraído en virtud del Contrato, excepto con el previo consentimiento por escrito de la otra parte.

Condiciones Especiales del Contrato

Las siguientes Condiciones Especiales del Contrato (CEC) complementarán y/o enmendarán las Condiciones Generales del Contrato (CGC). En caso de haber conflicto, las provisiones aquí dispuestas prevalecerán sobre las de las CGC.

CGC 1.1(i)	El comprador es: **Alcaldía Municipal del Distrito Central**
CGC 1.1(a)	El (Los) Sitio(s) del (de los) Proyecto(s) es/son: Ver especificaciones Técnicas
CGC 4.2 (b)	La versión de la edición de los Incoterms será*:* Incoterms *2010*
CGC 8.1	Para notificaciones, la dirección del Comprador será: Atención: Ing. Manuel Alberto Membreño Milla. Dirección de Control y Seguimiento. Dirección: Edificio Ejecutivo, barrio El Centro, frente al Hospital y Clínicas Viera. Piso: oficina tercer piso Ciudad: Tegucigalpa, M.D.C. País: Honduras, Centro América Teléfono: 504 2220-0582.
CGC 10.3	Contra la resolución del Comprador procederá la vía judicial ante los tribunales de lo Contencioso Administrativo. La resolución en primera instancia por parte de la Departamento legal de la Alcaldía Municipal podrá ser sujeta a apelación ante la Corporación Municipal de la AMDC, la que previo estudio del caso, dictará su resolución y la comunicará al reclamante; la resolución de la Corporación Municipal tendrá carácter definitivo dentro de la vía administrativa.

	Para la solución de controversias, se agotará el trámite administrativo y posteriormente se acudirá al Tribunal de Justicia competente, para lo cual el contratista renuncia al fuero de su domicilio y se somete al de la Corporación Municipal de la AMDC. **NOTA: ESTO DE AGOTAR LA VIA ADMINISTRATIVA APLICA EN CASO DE RECLAMOS DEL CONTRATISTA, PERO EN CASO DE INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, SE ENTIENDE QUE LA AMDC DEBE HACER LA RESCISION Y EJECUTAR LAS GARANTIAS**.
CGC 12.1	Detalle de los documentos que deben ser proporcionados por el proveedor para efecto de pago son: a. Facturas comerciales originales a nombre de la Alcaldía Municipal del Distrito Central. b. Recibo original a nombre de la Alcaldía Municipal del Distrito Central. c. Actas de recepción parcial con las cantidades de suministro instalado a la fecha, verificadas y aprobadas por la Dirección de Control y Seguimiento, debidamente firmadas y selladas. d. Cualquier otra documentación que sea requerida para trámite de pago. El Comprador deberá recibir los documentos arriba mencionados 15 días siguientes a la recepción del suministro a satisfacción de la Unidad Ejecutora (Dirección de Control y Seguimiento), si el comprador no recibe dichos documentos en la oportunidad indicada, todos los gastos consecuentes correrán por cuenta del Proveedor.

CGC 14.1	Los precios de los Bienes suministrados y los Servicios Conexos prestados no serán ajustables.
CGC 15.1	**Modelo de disposición:** CGC 15.1 - La forma y condiciones de pago al Proveedor en virtud del Contrato serán las siguientes: El pago de los bienes suministrados se efectuará en Lempiras, de la siguiente manera: - Los pagos serán realizados mediante estimaciones mensuales, de acuerdo al plan de suministro e instalación, a través de la inspección, comprobación y aprobación de los suministros instalados y de acuerdo a los documentos enunciados en la cláusula 12.1 de las Condiciones Generales del Contrato (CGC).
CGC 15.5	El plazo de pago después del cual el Comprador deberá pagar interés al Proveedor es de 45 días. La tasa de interés que se aplicará es la tasa de interés promedio para operaciones activas vigente en el sistema bancario nacional determinada mensualmente para la respectiva moneda por el Banco Central de Honduras.
CGC 17.3	Se requiere una Garantía de Cumplimiento, ésta deberá presentarse en la forma de: fianza o garantía bancaria emitida por una institución debidamente autorizada por la Comisión Nacional y/o cheques certificados. Se requiere una Garantía de Cumplimiento, ésta deberá estar denominada en Lempiras por el valor equivalente al quince por ciento (15%) del valor total del Contrato con vigencia de al menos 3 meses adicionales al plazo previsto de ejecución del contrato.

CGC 17.5	*Se* requiere una Garantía de Calidad, ésta deberá presentarse en la forma de: fianza o garantía bancaria emitida por una institución debidamente autorizada por la Comisión Nacional de Bancos y Seguros, o cheque certificado. Se requiere una Garantía de calidad que será efectuada en la recepción final de los suministros y/o instalados y realizada la liquidación del contrato, el proveedor sustituirá la garantía de cumplimiento del contrato por una garantía de calidad de los bienes suministrados y/o instalados, con vigencia por el tiempo previsto en el contrato y cuyo monto será equivalente al cinco por ciento (5%) de su valor.
CGC 22.2	El embalaje, la identificación y la documentación dentro y fuera de los paquetes serán como se indica a continuación: **Paquetes de fábrica**, según aplique.
CGC 23.1	La cobertura de seguro será según se establece en los Incoterms.
CGC 24.1	La responsabilidad por el transporte de los Bienes será según se establece en los Incoterms. Si no está de acuerdo con los Incoterms, la responsabilidad por el transporte deberá ser como sigue: "El Proveedor está obligado bajo los términos del Contrato a transportar el suministro en el Sitio requerido, incluyendo gastos de movilización, seguros y almacenamiento, será contratado por el Proveedor, y todos los gastos relacionados estarán incluidos en el Precio del Contrato"; conforme a lo descrito en las Especificaciones Técnicas y Condiciones Generales del Servicio.

CGC 25.1	Las siguientes inspecciones y pruebas se realizarán: La A.M.D.C asignará un representante para comprobar las cantidades suministradas e instaladas según el plan de suministro e instalación. Se comprobará de acuerdo a las cantidades indicadas en el plan mencionado. Los alcances del presente suministro e instalación serán revisados por personal técnico de la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC, con el objetivo de verificar los requerimientos establecidos. De acuerdo al seguimiento brindado, se realizará un informe técnico, por la Dirección Control y Seguimiento, que formará parte del expediente y garantizará la calidad del suministro brindado. INSPECCIÓN EN EL PROCESO DE INSTALACIÓN El contratante realizará inspecciones al momento de la instalación, de encontrarse algún desperfecto, éste se considerará como una falla importante, y se descartará el elemento suministrado.
CGC 26.1	El valor de la liquidación por daños y perjuicios será: *el contratante aplicará al Contratista por cada día de atraso, una multa, equivalente al cero punto treinta y seis por ciento (0.36%)* por día en relación con el monto total del contrato por incumplimiento del plazo. **Art N°. 76 DGP para el año fiscal 2021**
CGC 26.1	El monto máximo de la liquidación por daños y perjuicios será: *10* %.
CGC 27.3	El período de validez de la Garantía será: **1 año.**
CGC 27.5	El plazo para reemplazar los bienes por suministrar será: de inmediato. En caso contrario se aplicará una multa conforme a la CGC 26.1

Apéndice A.

3. Especificaciones Técnicas

TODOS LOS SUMINISTROS SOLICITADOS EN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DONDE SE HACE REFERENCIA A UNA MARCA ES CON PROPOSITO REFERENCIAL, PODRA PRESENTAR SUMINISTROS SIMILARES, EQUIVALENTES O SUPERIORES QUE CUMPLAN LAS MISMAS CARACTERISTICAS.

ESPECIFICACIONES GENERALES

A. Aspectos Generales

a) Estas especificaciones han sido elaboradas con el propósito de normar el suministro, instalación, montaje y puesta en marcha del sistema de señalización, detección, alarma y supresión de incendios que dará servicio a las áreas indicadas en los planos.

b) Este documento indica las especificaciones para el sistema de señalización, detección, alarma y supresión de incendios de todos los niveles, el contratista deberá remitirse a los incisos que apliquen a cada nivel.

c) Las especificaciones técnicas, las cantidades de obra, los planos y las memorias de cálculo correspondientes a las mismas, forman un solo cuerpo, por lo cual, lo que aparezca en uno o en otro, será tomado como descrito en todos. En caso existiera discrepancia entre los planos, cantidades de obra y las especificaciones, se deberá presentar el problema a la supervisión, para obtener la resolución razonada del mismo.

d) Las cantidades de obras que se entregan como parte de los pliegos, son estimadas por medición directa sobre los planos, y servirán solamente como medio de comparación entre las propuestas.

e) La modalidad del contrato de instalación será por PRECIOS UNITARIOS FIJOS, a menos que se presenten modificaciones sobre el diseño a solicitud del propietario, caso en el cual se negociará por precios unitarios de la oferta, previamente a cualquier ejecución de trabajo. Por lo tanto, el proponente deberá revisar las cantidades o manifestar su conformidad.

f) La empresa encargada del suministro e instalación del sistema de señalización, detección, alarma y supresión de incendios deberá estar formalmente inscrita en la entidad de Ingenieros Mecánicos, Eléctricos y Químicos de Honduras (CIMEQH). Así mismo el contratista deberá presentar una constancia emitida por la misma, corroborando su respectiva inscripción y solvencia de la empresa.

g) Todos los materiales y equipos deberán ser instalados de manera correcta y limpia. La instalación de cualquier material o equipo que no se ajuste a las normas, será removida y reinstalada sin costo adicional para el propietario. Si por alguna causa la instalación no es aceptada, se le comunicará al contratista, señalando los defectos para que los corrija, en el menor tiempo posible que debe de emplear para enmendarlos.

h) El contratista de la obra suministrará, instalará, probará, revisará y dejará en perfecto estado de funcionamiento todo el sistema mecánico esquematizado en los planos y definido según las características descritas en este documento,

siguiendo las mejores prácticas de trabajo y en el tiempo estipulado en el contrato.

i) El contratista elaborará y presentará a la supervisión un programa de trabajo desglosado, en el cual muestre el tiempo de ejecución de sus trabajos

j) El contratista entregará a la supervisión para aprobación, dibujos de taller indicando todos los cambios necesarios para resolver conflictos de señalización, espacio y requerimientos de códigos.

k) Todo el trabajo del contrato se irá cumpliendo con los requerimientos de ANSI, ASTM, NFPA, NEC, de Estados Unidos de Norte América, incluyendo cualquier reglamento o restricción local imperante en Honduras, u otras normas que apliquen y sean mencionadas en el presente documento, en los planos o cantidades de obra.

l) Para propósitos de claridad y legibilidad, los planos son esencialmente diagramáticos, y aun cuando el tamaño y la localización de los equipos están indicados a escala, el contratista deberá hacer uso de toda la información contenida en los planos topográficos, arquitectónicos, estructurales, eléctricos y de plomería de los edificios reportando al arquitecto del proyecto cualquier discrepancia que aparezca en éstos, en lo que a su trabajo se refiere.

m) Los dibujos indican el tamaño requerido y el punto de terminación de las líneas y tuberías, coordinado con diseño de sistema HVAC y eléctrico, por lo que se sugieren rutas apropiadas para adaptarse a la estructura de los edificios, evitar obstrucciones y conservar alturas libres; Sin embargo no es la intención que los planos muestren todas las desviaciones necesarias y será trabajo del contratista hacer la instalación de manera que se acomode a la estructura, evite obstrucciones, conserve alturas y mantenga aberturas y pasos libres, si fueran necesarios cambios que pudiesen implicar aumento en el costo, no se harán hasta obtener aprobación por escrito del director del proyecto.

n) El contratista se informará plenamente de cualquiera y todas las peculiaridades y limitaciones del espacio disponibles para la instalación de todo el trabajo y materiales suministrados bajo este contrato. El contratista debe tener mucho cuidado que todos y cada uno de los elementos del sistema sean fácilmente accesibles. Cualquier error u omisión debe reportarse, y de acuerdo con esta sección, cualquier cambio deber ser mostrado en los planos.

o) El contratista estudiará todos los planos y especificaciones para determinar cualquier conflicto con las ordenanzas o estatutos vigentes en el lugar del proyecto. Cualquier error u omisión debe reportarse. El hecho que el contratista haya presentado su oferta significa que examinó el lugar y estudió los planos y estas especificaciones, y que incluyó en dicha oferta todas las eventualidades. No se hará ninguna concesión por errores resultantes por no haber visitado el lugar del proyecto, o no haber revisado los planos y la oferta debió incluir el costo de todos los planos y cambios como se indicó anteriormente, todo sin costo adicional para el propietario.

p) El trabajo cubierto por estas especificaciones deberá ser hecho en forma coordinada con el trabajo de otros contratistas, para prevenir conflictos o interferencias, y para ayudar a la rápida terminación del proyecto en general.

q) Toda la energía que sea requerida durante la construcción será proporcionada por el propietario, sin embargo, el costo de la energía eléctrica estará a cargo del contratista y deberá ser considerado dentro de los costos indirectos.

r) El contratista deberá facilitar al supervisor toda su colaboración brindándole la información técnica pertinente cuando éste la necesite y no podrá dar por terminada la instalación mientras el supervisor no haya realizado la inspección correspondiente y dé su aprobación final.

s) Los trabajos de las instalaciones deberán hacerse con herramientas apropiadas y en buen estado. Todas las actividades que requieran obra civil serán desarrolladas por el contratista del sistema de señalización, detección, alarma y supresión de incendios (excavaciones, ranuras, resanes, etc).

A.1. COORDINACIÓN Y CONSTRUCCIÓN

a) Se refiere al sistema de trabajo, la programación respectiva y el desarrollo del mismo.

b) El contratista deberá contar con un profesional de la Ingeniería Mecánica con experiencia comprobada en este tipo de construcciones y colegiado en el CIMEQH, el cual coordinará los trabajos de las instalaciones con el supervisor de la obra a ser asignado por el cliente.

c) El contratista del sistema de señalización, detección, alarma y supresión de incendios deberá enmarcar sus actividades dentro de un programa general de obra, con el propósito de coordinar el desarrollo de la misma. La programación deberá ser presentada, mostrando las prioridades de las actividades que sean necesarias efectuar y del programa general se derivará la información para conocer fecha de inicio de las actividades para cada zona de trabajo, duración de cada actividad, la dependencia entre actividades y la ruta crítica, en concordancia con las necesidades establecidas por el propietario. Deberá considerarse que esta programación será incorporada a la programación general de obra. Se proyecta que se utilice software Microsoft Project.

d) En caso sea necesario efectuar trabajos preliminares, deberán indicar a la supervisión la fecha en que los realizará. Esta comunicación se efectuará cuando menos, siete (7) días antes del inicio de dichos trabajos y en el lapso, deberá ser comunicada la autorización correspondiente.

e) Por ningún motivo, la supervisión empleará más de tres (3) días en contestar cualquier consulta que se efectúe relacionada con los trabajos por desarrollar. En el supuesto que razones de fuerza mayor, impidan solucionar el problema presentado, deberá enviar nota al contratista acusando recibo la correspondencia y haciendo del conocimiento de éste que se está estudiando su petición.

f) El contratista de la obra mecánica probará, revisará y dejará en perfecto estado de funcionamiento todo el sistema Contra Incendio indicado en los planos y definido según las características descritas en este documento (cuando aplique), siguiendo las mejores

prácticas de trabajo y en el tiempo estipulado en el contrato. Asimismo, y de común acuerdo con el propietario, suplirá los materiales y equipos que pudieran corresponderle.

A.2. ALCANCE DE LAS OBRAS

a) Alcances de obra:

• Sistema de Supresión Contra Incendios: Se proveerá el sistema de bombeo, las tuberías subterráneas, tuberías aéreas, riser, sistema de mangueras, rociadores, extintores, toma siamesa, hidrantes, etc., que aplique a cada área.

• Sistema de Alarma y Detección de Incendios: Se proveerán todos los dispositivos de iniciación, notificación y módulos del sistema en conjunto con el cableado y canalizado hasta el panel principal del sistema, se incluirán las fuentes de poder, baterías, soportes y se realizarán las pruebas necesarias para comprobar que el sistema funciona adecuadamente.

• Sistema Señalización: Se proveerán de los pictogramas para las rutas de evacuación, como ser: flechas, salidas, salidas de emergencias, puntos de encuentro; también se señalizará la ubicación de extintores y gabinetes de mangueras, según aplique a cada área.

A.3. RELACIÓN CON OBRAS ADYACENTES

a) Es obligación del contratista del sistema mecánico, antes de iniciar cualquiera de sus trabajos en cualquier zona, examinar las obras adyacentes y/o de intersección de las cuales el trabajo del sistema mecánico dependa. Informar al supervisor de cualquier condición que pueda perturbar o desmejorar la calidad de las obras mecánicas u otras.

b) El contratista del sistema de señalización, detección, alarma y supresión de incendios es responsable de los trabajos de obra civil asociada al trabajo que realice, como ser pasantes, boquetes en pared, ranuras y resanes.

c) Es obligación del contratista, antes de iniciar cualquiera de sus trabajos en cualquier zona, examinar las obras adyacentes y/o de intersección de las cuales el trabajo de señalización dependa. Informar al supervisor de cualquier condición que pueda perturbar o desmejorar la calidad de las obras mecánicas u otras.

A.4. NORMAS Y ESPECIFICACIONES APLICABLES

a) Cuando se nombren Normas, Códigos o especificaciones internacionales de los Estados Unidos de América, tienen el propósito de especificar y describir calidades, comportamiento de rendimientos mínimos aceptables para el propietario.

• NEMA MG1 Motors and Generators

• NFPA 90 Air Conditioning and Ventilation System

• NFPA13 edición 2016. Norma para la Instalación de Sistemas de Rociadores.

• NFPA20 edición 2016. Instalación De Bombas Estacionarias Contra Incendios.

• NFPA 14 edición 2016. Norma para la instalación de sistemas de tuberías verticales y mangueras.

• NFPA 24 edición 2016. Norma de instalación de redes de agua contra incendios y sus accesorios.

• NFPA 72 edición 2016. Código Nacional de Alarmas de incendio.

• NFPA 70 edición 2017. Código Nacional Eléctrico. NFPA 1963 2014, Standard for Fire Hose Connections Occupational Safety and Health Administration (OSHA)

• ASTM A53 Standard Specification for Steel Tube and Hot-Dip Black, Galvanized, Welded and Seamless. The steel (Grades A and B). A53 Type E, which is longitudinally electric resistance welded (Grades A and B).

• ASTM A795 Standard specification for black and hot-dipped zinc-coated (Galvanized) welded and seamless steel pipe for fire protection use.

• AWWA C900 Standard specification for Polyvinyl Chloride (PVC) pressure pipe and fabricated fitting, 4in through 12in, for water transmission y distribution.

• NEMA MG1 Motors and Generators

• NFPA 170 edición 2016. Símbolos de seguridad contra el fuego.

• NFPA 101 edición 2016. Código de seguridad humano.

• NFPA 14 edición 2016. Norma para la instalación de sistemas de tuberías verticales y mangueras.

• NFPA 10 edición 2016. Extintores portátiles contra incendios.

b) Los códigos y recomendaciones técnicas de las entidades nombradas no son los únicos que pueden ser aplicados, pero si definen los mínimos patrones de calidad aceptados por el propietario, y en general se debe aplicar dentro de un criterio de sana economía bajo los requerimientos de Confort de los ocupantes, con visión futurista. (Tecnología de Punta y Software de control distribuido).

c) El hecho de que en los pliegos y/o en la propuesta, no sea mencionada en forma específica una Norma o Código aplicables, no exime al proponente en el caso de ser favorecido con la adjudicación del CONTRATO, de su aplicación y cumplimiento.

A.5. NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

a) El Contratista en todo momento tomará las precauciones necesarias para dar la suficiente seguridad a sus trabajadores, a los de la Supervisión y a terceros, aplicando por lo menos las normas que a este respecto tengan las entidades oficiales y sus códigos de edificaciones y construcciones.

b) El Contratista preparará un programa completo, con las medidas de seguridad que se tomarán conforme a estas especificaciones y lo someterá a la aprobación de la Supervisión, quien podrá además ordenar cualquier otra medida adicional que considere necesaria.

c) El Contratista deberá responsabilizar al residente de obra para velar por el fiel cumplimiento de estas medidas. El Contratista tendrá un plazo de veinticuatro (24) horas para suministrar el informe de cada uno de los accidentes de trabajo que ocurran en la obra con todos los datos que exija la Supervisión.

d) En caso de accidente, se deberá reportar, como mínimo, la fecha, hora, lugar del accidente, nombre del accidentado, estado civil, edad, oficio que desempeña y su experiencia, actividad que desempeñaba en el momento del accidente, indicar si hubo lesión y tipo, posibles causas del accidente, tratamiento recibido y concepto médico.

e) La Supervisión podrá en cualquier momento ordenar que se suspenda la construcción de una obra o de las obras en general, si por parte del Contratista existe

un incumplimiento de los requisitos generales de seguridad o de las instrucciones de la Supervisión al respecto, sin que el Contratista tenga derecho a reclamos o a ampliación de los plazos de construcción. De hecho, el Contratista será responsable por todos los accidentes que puedan sufrir su personal, el de la Supervisión, visitantes autorizados o terceros como resultado de negligencia o descuido del Contratista para tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarias. Por consiguiente, todas las indemnizaciones que apliquen serán por cuenta del Contratista.

f) Sin menoscabo de todas las obligaciones sobre medidas de seguridad, el Contratista deberá cumplir en todo momento los siguientes requisitos y cualesquiera otros que ordene la Supervisión durante el desarrollo del contrato, sin que por ello reciba pago adicional ya que el costo deberá ser incluido en los precios unitarios ofrecidos para cada ítem en particular.

A.5.1. BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS

a) La obra deberá contar con botiquines suficientes que contengan los elementos necesarios para atender primeros auxilios. El residente de obra deberá estar responsabilizado por la utilización y dotación de ellos. Todo el personal de obra deberá tener conocimientos sobre los riesgos de cada oficio y sobre la manera de auxiliar oportunamente a cualquier accidentado.

A.5.2. ZONA DE TRABAJO

a) Durante el desarrollo de los trabajos, el Contratista deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de la obra y sus alrededores, retirará diariamente o con más frecuencia si así lo ordena la Supervisión, basuras, desperdicios y sobrantes de material, de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación de éstos.

b) Al finalizar cualquier parte de los trabajos, el Contratista deberá retirar su equipo, construcciones provisionales y sobrantes de materiales y basuras que resulten del trabajo y dejar el sitio en orden y aseo.

c) Las rutas por las cuales los trabajadores tengan que transitar regularmente, deberán acondicionarse de tal manera que en todo momento estén drenadas, libres de obstrucciones y no deberán cruzarse con cables, mangueras, tubos, zanjas y demás elementos que no tengan protección. En cuanto sea posible se separarán las áreas de trabajo de las de tránsito.

d) Los conductores eléctricos que crucen zonas de trabajo o sitios por donde se movilice equipo o personal, deberán estar provistos de aislamientos adecuados. No se permitirá el uso de conductores eléctricos desnudos, en donde éstos pueden ofrecer peligros para el personal o los equipos.

e) Los materiales que se van a utilizar se almacenarán debidamente, depositándolos a distancia prudente de los operarios o trabajadores, dejando pasillos o zonas accesibles entre los arrumes. Una o varias personas serán responsables exclusivamente del aseo y conservación del sitio de trabajo.

A.5.3. SEÑALIZACION

a) Durante la ejecución de la obra, el Contratista deberá colocar las señales de prevención: avisos de peligro en las horas diurnas y luces rojas o reflectivas en horas nocturnas.

b) La Supervisión podrá, en cualquier momento,

ordenar que se suspenda la construcción de la obra o parte de ella, si existe un incumplimiento sistemático por parte del Contratista para llevar a cabo los requisitos de señalización o las instrucciones de la Supervisión al respecto.

A.5.4. ALUMBRADO Y TRABAJO NOCTURNO

a) Cuando los trabajos se realicen sin iluminación natural suficiente, el Contratista suministrará iluminación eléctrica en todos los sitios del trabajo.

b) No se permitirán extensiones arrastradas, colgadas en forma peligrosa o cuyos cables estén mal empalmados o mal aislados. A una distancia prudente del sitio del trabajo se deberán colocar avisos de peligro fosforescentes y luces intermitentes.

A.5.5. HERRAMIENTAS

a) Antes de usar las herramientas, deberá verificarse su estado. El Contratista no usará herramientas en mal estado o diseñadas para un trabajo diferente. Así mismo, no se aceptarán escaleras metálicas o con refuerzos metálicos; están prohibidas cerca de circuitos energizados. Las cuerdas o sogas deberán estar en buen estado.

A.5.6. EQUIPOS

a) Solo personal debidamente calificado y autorizado podrá operar las máquinas que la obra requiera. Todo equipo mecánico deberá inspeccionarse periódicamente. Todo equipo de tracción deberá ir bien asegurado mediante estrobos o cualquier otro medio. Las diferenciales se verificarán en capacidad y funcionamiento.

b) Las escaleras, pasarelas y cualquier otro lugar elevado o a orillas de las excavaciones que sirvan de acceso al personal, deberán estar protegidos por barandillas o pasamanos rígidos, resistentes y robustos. Dichas barandillas o pasamanos deberán ser pintados de amarillo.

A.5.7. CASCO DE SEGURIDAD Y CHALECO

a) Toda persona deberá estar permanentemente provista de un casco de seguridad y un chaleco con franjas reflectivas para poder trabajar, visitar o inspeccionar los frentes de trabajo. Dicho casco deberá ser de material plástico de suficiente resistencia para garantizar una protección efectiva.

A.5.8. SOLDADURAS

a) Los operarios y sus ayudantes deberán utilizar guantes de cuero, overol, delantal, mangas, botas o polainas y otras ropas protectoras contra chispas y esquirlas. Mientras se esté soldando, usarán máscaras protectoras. Dichas máscaras deberán proteger además de la vista, la cara y el cuello y estarán provistas de lentes con las tonalidades mínimas, de acuerdo con las especificaciones y clasificación del National Bureau Standard de los Estados Unidos de América.

b) Los operarios deberán usar gafas de seguridad para las operaciones de esmerilado y picada de escoria. El equipo de soldadura deberá mantenerse en óptimas condiciones de operación y limpieza, por ningún motivo se permitirá la utilización de equipos defectuosos.

c) El Contratista se obliga a revisar permanentemente que todas las conexiones eléctricas de los equipos de soldadura estén apretadas, limpias y secas; a revisar y asegurar continuamente que los cables, los porta electrodos y las conexiones estén debidamente aisladas. Dará instrucciones a su personal para que

desconecte la corriente eléctrica del equipo antes de efectuar cualquier operación de limpieza, reparación o inspección y no permitirá que se cambie la polaridad de las máquinas de soldar cuando el arco esté encendido. El área de trabajo estará limpia y seca y las colillas de los electrodos deberán recogerse en un recipiente.

A.5.9. CINTURON DE SEGURIDAD

a) Para todo trabajo en sitios elevados se exigirá el uso de correa de seguridad o cuerda de seguridad. El uso del cinturón de seguridad es obligatorio durante la instalación de la estructura y la cubierta y mientras se deba permanecer realizando trabajos en altura. Se entenderá por trabajo en alturas, toda labor o desplazamiento que se realice a 1.50 metros o más sobre un nivel inferior.

A.6. ROTULACIÓN DE EQUIPOS Y TUBERÍAS

a) Todos los equipos que el contratista Mecánico suministre e instale, llevarán la respectiva rotulación del equipo y tuberías, según nomenclatura de los planos o requerimiento del cliente.

b) Así mismo se deberá de rotular de acuerdo color código y con flechas indicadoras de sentido de flujo, las tuberías de suministro y retorno del sistema de tuberías.

A.7. TRANSPORTES E IZAJE DE EQUIPOS Y MATERIALES

a) El transporte personal y material de la obra deberá hacerse en vehículos debidamente acondicionados para tal menester.

b) El personal destinado al movimiento de estructuras metálicas, vigas o elementos prefabricados estará provisto de guantes, delantal, calzado de seguridad y palancas adecuadas.

c) Si se trabaja con grúa, una persona vigilará el izado y los giros a fin de evitar accidentes. Al distribuir las estructuras metálicas, vigas y elementos prefabricados deberán tenerse cuidado de no obstaculizar la vía a vehículos y peatones.

d) Toda la logística para transporte e izaje será provisto por el contratista mecánico de la obra, quien será el responsable de la seguridad y riesgo durante los trabajos.

A.8. SUPERVISIÓN

a) El propietario para efectos de llevar un control de calidad, avances y coordinación con los otros subcontratistas involucrados en la obra, asignará personal de Ingeniería encargado de la supervisión del proyecto, los que deberán de ser el enlace directo entre el contratista y el propietario, teniendo entre otras funciones el aseguramiento de la calidad de la obra, el cumplimiento de los tiempos de desarrollo de proyecto, la verificación del adecuado recurso humano para llevar a cabo los trabajos, la revisión de la herramientas o equipos de construcción a emplearse, la verificación de las estimaciones de avance de obra, la verificación de la elaboración de los planos de línea roja (Planos As Built de cambios, que será necesario presentarlos al cierre de las estimaciones como requisito para el pago de ellas).

b) El supervisor tendrá la potestad si así lo considera, de solicitar al contratista la demolición de un trabajo si el mismo se comprueba se ha realizado incumpliendo las especificaciones técnicas y requerimientos del

proyecto, sin que esto conlleve en lo absoluto, costo alguno para el propietario.

c) El contratista deberá facilitar al supervisor toda su colaboración brindándole la información técnica pertinente cuando este la necesite y no podrá dar por terminada la instalación mientras el supervisor no haya realizado la inspección correspondiente y dé su aprobación final.

d) Para efectos de llevar un control y registro documentado de la obra, el contratista comprará una bitácora de obra ante el CIMEQH, en la que se realizará la documentación de la obra por parte del contratista mismo, el supervisor y el cliente.

B. ASPECTOS GENERALES DEL SISTEMA DE SUPRESIÓN CONTRA INCENDIOS

B.1. MATERIALES Y EQUIPOS

a) Todo el equipo o material defectuoso o dañado durante el período de construcción o de pruebas deberá restituirse por material o equipo nuevo; todo bajo la satisfacción plena del supervisor.

b) Expresamente se someterán a consideración del supervisor de obra los nombres de los fabricantes y las especificaciones del equipo siguiente:

- Equipo de control y monitoreo.
- Tubería.
- Válvulas, termómetros, juntas flexibles y demás accesorios
- Bomba de agua (Principal y jockey).
- Gabinete de mangueras contra incendio.
- Hidrantes.
- Rociadores
- Soportería antisísmica
- Válvulas
- Riser
- Toma Siamesa
- Postes indicadores
- Acoples
- Accesorios
- Pinturas

B.2. PLANOS

a) Los planos mecánicos son simbólicos; en ellos se ha tratado de representar el sistema a ser construido con la mayor precisión posible.

b) En virtud que son esquemáticos, en ellos no se muestran todos los accesorios requeridos para ajustar el sistema a las condiciones reales del edificio, salvo para aquellas en las que se muestran de manera expresa las medidas.

c) La colocación de los equipos, válvulas, tuberías y otros elementos son aproximadas por lo tanto es responsabilidad del contratista de la obra la colocación en el sitio exacto de conformidad a los detalles arquitectónicos o a las instrucciones del supervisor.

d) Es obligación del contratista examinar y estudiar los planos del sistema mecánico, los planos arquitectónicos y en general, los de las otras partes, y en definitiva consultar con el supervisor antes de hacer las colocaciones de los equipos, tuberías, etc., a efecto de proveer cualquier modificación que afecte la ejecución de los otros trabajos conexos con ellos.

e) Para que queden en poder del propietario, el contratista está obligado a preparar un juego de planos, elaborados con todo detalle, con el propósito de que sirvan para efecto de mantenimiento, de como quedó instalado todo el sistema (Planos AS- BUILT).

Estos planos se deberán presentar con la misma calidad e impresión de los planos de diseño y su costo debe estar implícito en el valor del contrato.

f) Para efectos de ir actualizando el proyecto durante su ejecución, se llevará por parte del contratista un juego de planos de línea roja (cambios en sitio de obra), los que se deberán de entregar actualizados como requisito previo al pago de cada estimación de avance mensual, de esta forma prácticamente se irán realizando los planos "as-built" durante la ejecución del Proyecto

B.3. PRUEBAS DE ACEPTACION / AJUSTES DE LOS SISTEMAS / ENTREGA DE MANUALES DE OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS

a) El contratista llevará a cabo todas las pruebas ajustes y balance del sistema incluyendo mano de obra y los equipos de prueba. Al final de las pruebas el contratista hará todas las modificaciones y/o condiciones necesarias en los equipos y sistemas, en forma tal que los resultados de las pruebas no muestren desviaciones mayores de un 5% en caudales, 5% en presiones, etc.

b) Las pruebas finales se harán en presencia del supervisor del sistema de señalización, detección, alarma y supresión de incendios, presentando los reportes en original y copia

B.4. CAPACITACIÓN TÉCNICA DE PERSONAL

a) El contratista deberá capacitar técnicamente sobre operación y mantenimiento, al personal profesional y técnico del Departamento de Mantenimiento o a quien el cliente designe.

b) Se entiende que este será un requisito previo al cierre o entrega total del proyecto al cliente.

B.5. GARANTÍAS

a) Los equipos y materiales empleados en la obra serán de la calidad especificada, libre de defectos e imperfecciones, de fabricaciones recientes, totalmente nuevas y apropiadas para el uso que se intenta.

b) Se deberá tener un cuidado especial para suministrar materiales y equipos de larga duración, amplios márgenes de seguridad y características apropiadas para operar en el sitio donde serán instalados.

c) Se exceptúan de la garantía los daños ocasionados por sismos, fuego, fenómenos naturales o intencionalmente por personas, así como los derivados por deficiencia en el sistema eléctrico, mala operación o abuso en la utilización del equipo.

B.6. SERVICIO DE PUESTA EN MARCHA

a) Se deberá incluir para el servicio de puesta en marcha, un ingeniero o técnico entrenado en fábrica con experiencia demostrable en este tipo de equipos.

b) El ingeniero de servicio verificará y confirmará la instalación antes de la puesta en marcha.

c) La conexión y su puesta en marcha de equipos se efectuará antes del periodo de garantía de la fábrica.

d) El ingeniero de servicio realizará en sitio, al menos las siguientes labores:

• Pruebas de presión para verificar ausencia de filtraciones.

• Chequeo de todos los circuitos de fuerza y control.

• Pruebas en vacío de todos los elementos de seguridad.

• Verificación y calibración de todos los controles tales como presostatos, protecciones de consumo

eléctrico, etc. Puesta en marcha propiamente tal, con un periodo de operación mínimo de una semana

B.7. RECEPCIÓN DE LA OBRA

a) Una vez finalizada la obra y efectuadas los ajustes necesarios para la operación de los equipos de acuerdo a los planos y especificaciones, el contratista comunicará por escrito a la supervisión que el trabajo ha sido concluido en su totalidad y el sistema está listo para ser operado.

b) El propietario designará la(s) persona(s) naturales o jurídicas, que estime conveniente para proceder a la recepción de la obra y en común acuerdo con el contratista elaborará un programa de pruebas para iniciar la revisión del sistema de acuerdo a los datos obtenidos según los reportes de las pruebas efectuadas inicialmente.

c) Concluida la revisión se levantará un acta en la cual se indicará si el trabajo ejecutado se recibe de conformidad o si bien será necesario efectuar ajustes a los equipos para que funcionen adecuadamente. En este último caso, se dará plazo al contratista para que proceda a efectuar las reparaciones necesarias y cumplida la fecha dispuesta, se visitará nuevamente la obra para comprobar si todo está de acuerdo a lo dispuesto en planos y especificaciones.

d) Este plazo de tiempo acordado, no libera al contratista de responsabilidades contractuales, por multas en caso de atraso en la entrega final del proyecto.

e) Mediante las pruebas el contratista demostrará al supervisor, que los equipos instalados tienen el rendimiento adecuado tanto en la capacidad de presión, flujo, alarma, etc.

f) Cuando la supervisión dé el visto bueno de la obra ejecutada, se levantará un acta final, para liberar al contratista del compromiso contraído, lo cual hará del conocimiento del propietario, para los efectos que éste estime conveniente. A partir de esta fecha, comienza a operar el período de garantía.

B.8. VALVULAS Y ACCESORIOS

a) Además de las válvulas de compuertas y fitting requeridos en la succión y descarga de las bombas, se debe considerar como parte del sistema de impulsión, un conjunto de válvulas y elementos, que como mínimo deben ser los siguientes:

- Válvulas de Compuerta (Corte)
- Válvulas de Retención
- Válvulas de alivio con cono visor
- Válvula de evacuación automática de aire
- Manómetros en la succión y descarga de la bomba, y tubería
- Interruptores de presión (presóstatos)

b) Todos los elementos y tuberías deben considerar soportes antisísmicos adecuados según tamaño y peso

B.9. RESPALDO TECNICO

El contratista deberá certificar que está autorizado para comercializar y dar soporte técnico adecuado a las bombas a suministrar, especialmente para la asesoría de puesta en marcha. De igual manera deberá garantizar la disponibilidad de un stock mínimo de repuestos. La asesoría del proveedor de las bombas en la etapa de puesta en marcha no tendrá costo adicional para el cliente.

C. ASPECTOS GENERALES DEL SISTEMA DE ALARMA Y DETECCION DE INCENDIOS

C.1. MATERIALES Y EQUIPOS

a) Todo el equipo o material defectuoso o dañado durante el período de construcción o de pruebas deberá restituirse por material o equipo nuevo; todo bajo la satisfacción plena del supervisor.

b) Expresamente se someterán a consideración del supervisor de obra los nombres de los fabricantes y las especificaciones del equipo siguiente:

• Panel principal.
• Detectores
• Módulos de control y monitoreo
• Bocinas
• Speakers y combinación speaker-estrobo
• Fuentes de poder
• Amplificadores
• Baterías
• Anunciadores remotos
• Cableado
• Tuberías para canalizado
• Materiales para soportería
• Módulo aislador de falla

C.2. PLANOS

a) Los planos del sistema; en ellos se ha tratado de representar el sistema a ser construido con la mayor precisión posible.

b) En virtud que son esquemáticos, en ellos no se muestran todos los accesorios requeridos para ajustar el sistema a las condiciones reales del edificio, salvo para aquellas en las que se muestran de manera expresa las medidas.

c) La colocación de los dispositivos, tuberías y otros elementos son aproximadas por lo tanto es responsabilidad del contratista de la obra la colocación en el sitio exacto de conformidad a los detalles arquitectónicos o a las instrucciones del supervisor.

d) Es obligación del contratista examinar y estudiar los planos del sistema, los planos arquitectónicos y en general, los de las otras partes, y en definitiva consultar con el supervisor antes de hacer las colocaciones de los dispositivos, tuberías, etc., a efecto de proveer cualquier modificación que afecte la ejecución de los otros trabajos conexos con ellos.

e) Para que queden en poder del propietario, el contratista está obligado a preparar un juego de planos, elaborados con todo detalle, con el propósito de que sirvan para efecto de mantenimiento, de como quedó instalado todo el sistema (Planos AS- BUILT). Estos planos se deberán presentar con la misma calidad e impresión de los planos de diseño y su costo debe estar implícito en el valor del contrato.

f) Para efectos de ir actualizando el proyecto durante su ejecución, se llevará por parte del contratista un juego de planos de línea roja (cambios en sitio de obra), los que se deberán de entregar actualizados como requisito previo al pago de cada estimación de avance mensual, de esta forma prácticamente se irán realizando los planos "as-built" durante la ejecución del proyecto.

C.3. PRUEBAS DE ACEPTACION / AJUSTES DE LOS SISTEMAS / ENTREGA DE MANUALES DE OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS

a) El contratista llevará a cabo todas las pruebas necesarias para asegurar que el sistema funcionará correctamente. Realizará pruebas para comprobar que los cableados no se encuentran en corto, que las baterías funcionan adecuadamente y durante el tiempo requerido, que todos los dispositivos responden a la configuración en el panel principal.

b) Las pruebas finales se harán en presencia del supervisor del sistema de señalización, detección, alarma y supresión de incendios, presentando los reportes en original y copia.

C.4. CAPACITACIÓN TÉCNICA DE PERSONAL

a) El contratista deberá capacitar técnicamente sobre operación y mantenimiento, al personal profesional y técnico del Departamento de Mantenimiento o a quien el cliente designe.

b) Se entiende que este será un requisito previo al cierre o entrega total del proyecto al cliente.

C.5. GARANTÍAS

a) Los equipos y materiales empleados en la obra serán de la calidad especificada, libre de defectos e imperfecciones, de fabricaciones recientes, totalmente nuevas y apropiadas para el uso que se intenta.

b) Se deberá tener un cuidado especial para suministrar materiales y equipos de larga duración, amplios márgenes de seguridad y características apropiadas para operar en el sitio donde serán instalados.

c) Se exceptúan de la garantía los daños ocasionados por sismos, fuego, fenómenos naturales o intencionalmente por personas, así como los derivados por deficiencia en el sistema eléctrico, mala operación o abuso en la utilización del equipo.

C.6. SERVICIO DE PUESTA EN MARCHA

a) Se deberá incluir para el servicio de puesta en marcha, un ingeniero o técnico entrenado en fábrica con experiencia demostrable en este tipo de equipos.

b) El ingeniero de servicio verificará y confirmará la instalación antes de la puesta en marcha.

c) La conexión y su puesta en marcha de equipos se efectuará antes del periodo de garantía de la fábrica.

d) El ingeniero de servicio realizará en sitio, al menos las siguientes labores:

• Pruebas de corto circuito en cableados.

• Chequeo de todos los circuitos de fuerza y control.

• Pruebas con humo e imán para activación de detectores.

• Pruebas de accionamiento de dispositivos de notificación cuando se activen los diferentes dispositivos de iniciación, dando principal importancia a los dispositivos de monitoreo.

C.7. RECEPCIÓN DE LA OBRA

a) Una vez finalizada la obra y efectuadas los ajustes necesarios para la operación de los equipos de acuerdo a los planos y especificaciones, el contratista comunicará por escrito a la supervisión que el trabajo ha sido concluido en su totalidad y el sistema está listo para ser operado.

b) El propietario designará la(s) persona(s) naturales o jurídicas, que estime conveniente para proceder a la recepción de la obra y en común acuerdo con el contratista elaborará un programa de pruebas para iniciar la revisión del sistema de acuerdo a los datos obtenidos según los reportes de las pruebas efectuadas inicialmente.

c) Concluida la revisión se levantará un acta en la cual se indicará si el trabajo ejecutado se recibe de conformidad o si bien será necesario efectuar ajustes a los equipos para que funcionen adecuadamente. En este último caso, se dará plazo al contratista para que proceda a efectuar las reparaciones necesarias y cumplida la fecha dispuesta, se visitará nuevamente la obra para comprobar si todo está de acuerdo a lo dispuesto en planos y especificaciones.

d) Este plazo de tiempo acordado, no libera al contratista de responsabilidades contractuales, por multas en caso de atraso en la entrega final del proyecto.

e) Mediante las pruebas el contratista demostrará al supervisor, que los equipos instalados tienen el rendimiento adecuado tanto en tiempo de respuesta, funcionamiento, niveles de ruido, etc.

f) Cuando la supervisión dé el visto bueno de la obra ejecutada, se levantará un acta final, para liberar al contratista del compromiso contraído, lo cual hará del conocimiento del propietario, para los efectos que éste estime conveniente. A partir de esta fecha, comienza a operar el período de garantía.

C.8. RESPALDO TECNICO

a) El contratista deberá certificar que está autorizado para comercializar y dar soporte técnico adecuado al panel y a todos los elementos del sistema de señalización, detección, alarma y supresión de incendios, especialmente para la asesoría de puesta en marcha

D. ASPECTOS GENERALES DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN

D.1. MATERIALES

a) Todo el material defectuoso o dañado durante el período de construcción o de pruebas deberá restituirse por material nuevo; todo bajo la satisfacción plena del supervisor.

b) Expresamente se someterán a consideración del supervisor de obra los nombres de los fabricantes y las especificaciones de lo siguiente:

• Arte de los pictogramas donde se defina el tamaño de letras y del pictograma y los colores.

• Pinturas (para pictogramas en el exterior).

D.2. PLANOS

a) Los planos mecánicos son simbólicos; en ellos se ha tratado de representar el sistema a ser construido con la mayor precisión posible.

b) Es obligación del contratista examinar y estudiar los planos del sistema de señalización, los planos arquitectónicos y en general, los de las otras partes, y en definitiva consultar con el supervisor antes de hacer las colocaciones de los pictogramas, a efecto de proveer cualquier modificación que afecte la ejecución de los otros trabajos conexos con ellos.

c) Para que queden en poder del propietario, el contratista está obligado a preparar un juego de planos, elaborados con todo detalle, con el propósito de que sirvan para efecto de mantenimiento, de como quedó instalado todo el sistema (Planos AS- BUILT). Estos planos se deberán presentar con la misma calidad e impresión de los planos de diseño y su costo debe estar implícito en el valor del contrato.

d) Para efectos de ir actualizando el proyecto durante su ejecución, se llevará por parte del contratista un juego de planos de línea roja (cambios en sitio de obra), los que se deberán de entregar actualizados como requisito previo al pago de cada estimación de avance mensual, de esta forma prácticamente se irán realizando los planos "as-built" durante la ejecución del proyecto.

D.3. GARANTÍAS

a) Los pictogramas empleados en la obra serán de la calidad especificada, libre de defectos e imperfecciones, de fabricaciones recientes, totalmente nuevas y apropiadas para el uso que se intenta.

b) Se deberá tener un cuidado especial para suministrar materiales, amplios márgenes de seguridad y características apropiadas para operar en el sitio donde serán instalados.

c) Se exceptúan de la garantía los daños ocasionados por sismos, fuego, fenómenos naturales o intencionalmente por personas, mala operación etc.

D.4. RECEPCIÓN DE LA OBRA

a) Una vez finalizada la obra, el contratista comunicará por escrito a la supervisión que el trabajo ha sido concluido en su totalidad y el sistema está listo para ser operado.

b) El propietario designará la(s) persona(s) naturales o jurídicas, que estime conveniente para proceder a la recepción de la obra y en común acuerdo con el contratista elaborará un programa de pruebas para iniciar la revisión del sistema de acuerdo a los datos obtenidos según los reportes de las pruebas efectuadas inicialmente.

c) Concluida la revisión se levantará un acta en la cual se indicará si el trabajo ejecutado se recibe de conformidad o si bien será necesario efectuar ajustes. En este último caso, se dará plazo al contratista para que proceda a efectuar las reparaciones necesarias y cumplida la fecha dispuesta, se visitará nuevamente la obra para comprobar si todo está de acuerdo a lo dispuesto en planos y especificaciones.

d) Este plazo de tiempo acordado, no libera al contratista de responsabilidades contractuales, por multas en caso de atraso en la entrega final del proyecto.

e) Cuando la supervisión dé el visto bueno de la obra ejecutada, se levantará un acta final, para liberar al contratista del compromiso contraído, lo cual hará del conocimiento del propietario, para los efectos que éste estime conveniente. A partir de esta fecha, comienza a operar el período de Garantía

ITEMS DEL FORMATO DE OFERTA

E. ASPECTOS ESPECIFICOS DEL SISTEMA DE SUPRESIÓN PROTECCION CONTRA INCENDIOS

E.1. Suministro e Instalación de Sistema de Bombeo de protección Contra Incendio. Incluye bomba principal tipo turbina, bomba jockey y todos los demás elementos del cuarto de bombas (Actividad A 1.1)

Unidad: UNIDAD

Descripción de Actividad:

E.1.1. Generales

a) El sistema de impulsión, con dedicación exclusiva para la red de incendios, estará formado por una bomba principal, accionada con motor diesel con su tanque. Adicionalmente se considera una bomba jockey para propósitos de mantener presurizada la red de incendios.

b) Las dos bombas deberán considerar sus tableros controladores, y de acuerdo a lo indicado en planos, se deben considerar todos los elementos para la adecuada operación del sistema, según NFPA 20, tales como, válvulas de compuerta, válvula de alivio de presión, válvulas de retención, e instrumentos en general.

c) Todas las válvulas de compuertas que se consideren en el sistema de succión, bombas y descarga, deberán considerar la supervisión de las mismas, cuyos elementos sensores se conectarán al Sistema de Detección de incendios.

d) El sistema de Impulsión estará instalado en un Cuarto de Bombas.

E.1.2. Grupo Bomba Principal

a) Se suministrará e instalará un sistema de bombeo principal que incluya una bomba tipo turbina con capacidad de 1000 GPM a una presión de 175 psi. El contratista del sistema contra incendios deberá especificar la longitud total (OAL) de la bomba tomando en cuenta el cárcamo de succión y la separación mínima requerida entre el fondo de la cisterna y la succión de la bomba definida por NFPA 20. Incluye válvula de alivio y cono de gasto.

b) La bomba principal será accionada mediante un motor diésel, potencia definida según proveedor de equipo de bombeo, de 4 cilindros, enfriado mediante intercambiador de calor. Motor será certificado UL/FM y cumplirá los requerimientos de NFPA 20. Contará con calentador de motor eléctrico con conexión eléctrica 230V/1Ph/60Hz (consultar con obra eléctrica antes de suministrar equipo). El motor contará con escape con silenciador, con tanque diésel elevado con una capacidad de almacenamiento de 1.1 Gal/hp y con la tubería de suministro de combustible y demás accesorios, un banco de baterías será suministrado de igual forma con el cableado adecuado hacia el motor.

c) Se suministrará e instalará un panel controlador para la bomba principal con alimentación 230Vac/1P/60Hz (consultar con obra eléctrica antes de suministrar equipo), especificación NEMA 2 con presostato integrado. Contará con un display LCD con lenguaje español, mostrando la presión actual en el sistema, voltaje de salida del cargador de baterías, fecha y hora, notificaciones, alarmas y cualquier mensaje definido por el usuario. El panel de la bomba principal deberá presentar luces led de alarma cuando existan problemas con las baterías, cargadores, baja presión del sistema, baja presión en la succión, poco combustible, falla al arrancar, alta temperatura del motor, baja presión de aceite y cualquier otro problema que pueda impedir el correcto funcionamiento del conjunto motor/bomba. El panel será certificado UL/FM y cumplirá los requerimientos de NFPA 20.

E.1.3. Bomba Jockey

a) Se suministrará e instalará una bomba jockey del tipo sumergible para mantener la presión del sistema, con especificaciones de 10 GPM y 185 psi, tendrá una alimentación eléctrica de 230v/1P/60Hz (consultar con obra eléctrica antes de suministrar equipo), con un motor de 1 hp o según recomendaciones del fabricante. Construida en acero inoxidable y con válvula check de resorte integrada.

b) Se suministrará e instalará un panel controlador para la bomba jockey con alimentación 230Vac/1P/60Hz (consultar con obra eléctrica antes de suministrar equipo), especificación NEMA 2. Incluirá breaker y protección térmica, arranque automático y manual, presostato integrado, certificación UL y cumplirá los requerimientos de NFPA 20.

E.1.4. Accesorios Cuarto De Bombas

a) El cabezal de prueba provisto constará de 4 salidas, con una entrada/conexión de 6” de diámetro la cual saldrá de la parte trasera de cabezal. Fabricado en hierro fundido con válvulas de compuerta para conexión de mangueras de 2 ½”, incluye tapadera

metálica con cadena y rótulo de "CABEZAL DE PRUEBAS".

b) En todos los puntos en que se indique en los planos o en las presentes especificaciones, tales como en succión y descarga de bombas, sistemas de rociadores y mangueras, se deben considerar manómetros.

c) El manómetro debe tener una conexión mínima de 1/4" (6.4 mm) y debe estar equipada con una válvula de bola. El rango de presión máxima no debe ser menor que el doble del valor de presión de trabajo en el punto de instalación. Su montaje debe permitir un fácil acceso para retirar/instalar.

d) En el caso que se utilicen válvulas reguladoras de presión, se debe considerar un manómetro antes y después de la válvula.

Criterios de Medición y Pago

Se considera el equipo para el sistema de bombeo formado por bomba principal con motor diesel, bomba jockey, panel para la bomba principal, panel para la bomba jockey, tanque de combustible, baterías y todos los elementos / accesorios para la adecuada operación del sistema, mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, como mínimo, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será el número de unidades contabilizadas en el sitio de la obra de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra. Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

E.2. TUBERIAS DEL CUARTO DE BOMBEO

E.2.1. Suministro e instalación de tuberías del cuarto de bombeo. Incluye accesorios y soportería (Actividad A1.2)

Unidad: PIES

Descripción de Actividad:

a) Se suministrarán e instalarán tuberías de hierro negro ranuradas cédula 10, ASTM A 795 de 6" de diámetro para las tuberías principales del cuarto de bombas, estas irán pintadas con dos manos de pintura anticorrosivo de secado rápido de color rojo Bermelón. Incluye accesorios como ser reducciones, acoples, codos, tees y válvulas.

b) Los soportes de las tuberías contra incendios serán por medio de perfil de ángulo de hierro negro de 2"x2"x1/4", pintadas del mismo color de las tuberías, las abrazaderas serán de superficie lisa en el área de contacto con el tubo y roscadas en el el punto de instalación con el soporte.

c) Se suministrarán e instalarán válvulas mariposa en el cuarto de bombeo en los puntos indicados en el plano, estas serán de conexión ranurada, con accionamiento por volante y tendrán integrado el tamper switch para monitoreo de cierre o apertura de válvula por parte del sistema de alarma y detección de incendios. Cuerpo fabricado en hierro dúctil ASTM A-536, disco de hierro dúctil ASTM A- 536 con recubrimiento niquelado químico, asiento EPDM, vástago de acero inoxidable 416.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago Medición:

Se medirá por longitud, la cantidad a pagarse será el número de pies lineales, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

E.2.2. Suministro e instalación de tuberías para líneas piloto de bomba principal y bomba jockey, incluye soportería (Actividad A1.3)

Unidad: PIES

Descripción de Actividad:

a) Consiste en el suministro e instalación de tuberías de las líneas piloto para las bombas principales y jockey, las cuales serán de 1/2" de diámetro de acero inoxidable clase 150 SAE 304 de unión roscada, estas contarán con manómetro, válvula check, unión universal y válvula para drenaje de tramo de tubería.

b) La soportería será tipo "pera" anclados con sargentos desde la estructura del techo del cuarto de bombas.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición:

Se medirá por longitud, la cantidad a pagarse será el número de pies lineales, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

E.2.3. Suministro e instalación de tuberías para red de rociadores de cuarto de máquinas, incluye soportería. (Actividad A1.4)

Unidad:

PIES Descripción de Actividad:

a) Se suministrarán e instalarán tuberías de hierro negro de conexión roscada cédula 40, ASTM A 53, estas irán pintadas con dos manos de pintura anticorrosiva de secado rápido de color rojo Bermelón. Incluye accesorios como ser reducciones, codos y tees.

b) Las tuberías del sistema de rociadores para el cuarto de bombeo se fijaran con soportes tipo pera anclados con sargentos desde la estructura del techo del cuarto de bombas.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago Medición: Se medirá por longitud, la cantidad a pagarse será el número de pies lineales, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

E.3. Suministro e Instalación de Tubería PVC AWWA C900 para red Subterránea, con diámetro de Ø6" y Ø4" (Actividad A2.1, A2.2)

Unidad: PIES

Descripción de Actividad:

a) Se suministrarán e instalarán tuberías de PVC AWWA C900 DR18 clase 150 con listado UL y FM. Contará en uno de sus extremos con una campana tipo rieber de anillo integrado de acuerdo a la norma ASTM F-477 y en el otro extremo tendrá terminación de espiga. Será de color azul celeste y deberá de haber pasado por pruebas hidrostáticas en su construcción.

b) Se utilizarán accesorios de hierro ductil con conexión mecánica (MJxMJ) de acuerdo a la norma ANSI/AWWA C153/A21.53, específicamente para codos y tees. Estas se unirán a las tuberías por medio de restrictores de movimiento para hierro dúctil.

c) El contratista se encargará de realizar las zanjas para para instalación de las tuberías, estas irán a una profundidad de 1.0 metro medido desde la parte superior del tubo, evitando las tuberías del sistema hidrosanitario.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por longitud, la cantidad a pagarse será el número de pies lineales, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra. Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

E.4. Suministro e Instalación de Hidrante de Barril Húmedo, Con Base Bridada de 6" (Actividad A2.3)

Unidad: UNIDAD

Descripción de Actividad:

a) Se suministrarán e instalarán hidrantes de 6" de diámetro de conexión bridada, será del tipo pilar de barril húmedo con dos conexiones para mangueras de 2 ½" y para bomba de 4". Con pintura roja epóxica de fábrica y cumplirán con AWWA C 503, listado UL y aprobado FM.

b) Se ubicarán los hidrantes en los lugares indicados en

planos y en una posición que evite que sean golpeados por algún vehículo y además sean accesibles y estén a la vista

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

E.5. Suministro e Instalación de Toma Siamesa, Con Base Bridada de 6" (SIAMESA) (Actividad A2.4)

Unidad: UNIDAD

Descripción de Actividad:

a) Se deben considerar dos conexiones de entrada de Bomberos, que deben consistir en una entrada siamesa, con dos bocas de inyección de 2.5", acoplamiento tipo storz con tapa y cadena.

b) Cada conexión debe considerar un letrero de bronce con la siguiente leyenda: RED COMBINADA DE INCENDIOS USO EXCLUSIVO DE BOMBEROS PRESION MAXIMA: 175 psi

c) Las conexiones se unirán a la tubería principal de la red combinada, mediante una válvula de retención de 4", y una válvula de drenaje automática de 3/4" (automatic ball drip valve).

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

E.6. Suministro e Instalación de Tubería de Hierro Negro de 6" y 4", ASTM A795, Juntas Ranuradas, Cédula 10 con costura (Actividad A3.2, A4.5, A4.6, A5.5, A5.6, A6.5, A6.6, A7.5, A7.6, A8.5, A8.6, A9.2)

o Unidad: PIES

Descripción de Actividad:

a) Se suministrarán e instalarán tuberías de hierro negro ranuradas cédula 10, ASTM A 795 de 6" y 4" de diámetro para las tuberías verticales de los riser, estas irán pintadas con dos manos de pintura anticorrosivo de secado rápido de color rojo Bermelón. Incluye acoples.

b) Se instalarán las tuberías verticales en tramos máximos de 3 metros para facilidad de instalación. Los boquetes entre cada nivel para paso de las tuberías del riser deberán de tener un espacio suficiente para evitar golpes en caso de terremotos.

c) Se instalará venteos para liberar presión en la sección más alta del riser.

d) Se suministrarán e instalarán soportes antisísmicos de 4 vías, así como abrazaderas en cada cruce de losa.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por longitud, la cantidad a pagarse será el número de pies lineales, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

E.7. Suministro e Instalación de RISER de 4" de diámetro, para conexión de manguera de bomberos Clase I de 2 ½ (A4.1, A5.1, A6.1, A7.1, A8.1) Suministro e Instalación de RISER de 4" de diámetro, para conexión de manguera de bomberos Clase I de 2 ½ en gabinete (A4.3, A5.3, A6.3, A7.3, A8.3) o

Unidad: UNIDAD

Descripción de Actividad:

Consiste en el suministro e instalación de RISER de 4 pulgadas de diámetro para conexión de manguera de bomberos clase I de 2 ½" y para ello:

a) Se realizarán derivaciones de 2 ½" de los riser de 4" para instalación de una válvula de 2 ½" para mangueras del departamento de bomberos.

b) Únicamente en el nivel 5, la derivación del riser de 4" que va hacia el gabinete de mangueras será con tubería de 3" a conectarse a la válvula de 2 ½" por medio de un reductor.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

E.8. Suministro e Instalación de RISER de 6" de diámetro, para conexión de manguera de bomberos Clase I de 2 1/2" y red rociadores (Actividad A3.1, A4.2, A5.2, A6.2, A7.2, A8.2 A9.1)

Unidad: UNIDAD

Descripción de Actividad:

Consiste en el suministro e instalación de RISER de 6 pulgadas de diámetro para conexión de manguera de bomberos clase I de 2 ½" y para ello:

a) En los riser de 6" de diámetro se realizarán las derivaciones de 2 ½" para conexión de mangueras de bomberos y las derivaciones hacia el sistema de rociadores de cada nivel.

b) Cada riser de rociadores contará con los siguientes elementos: una válvula mariposa para cierre con

capacidad de ser monitoreada por el panel de alarma y detección de incendios, un riser assembly que consiste en una válvula check con dos puertos para manómetros y salida para drenaje especial y un flow switch monitoreado por el sistema de alarma y detección de incendios.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

E.9. Suministro e Instalación de Tubería de Hierro Negro de 3", 2 1/2" y 2", ASTM A795, Juntas Ranuradas, Cédula 10 con costura (Actividad A3.3, A4.7, A4.8, A5.7, A5.8, A6.7, A6.8, A7.7, A7.8, A8.7, A8.8, A9.3)

Unidad: PIES

Descripción de Actividad:

a) Las tuberías principales de distribución hacia los rociadores serán de 3", 2 1/2" y 2" de diámetros serán de hierro negro ranuradas cédula 10, ASTM A 795, estas irán pintadas con dos manos de pintura anticorrosivo de secado rápido de color rojo Bermelón. Incluye acoples, codos, tees mecánicas y demás accesorios.

b) Se suministrarán e instalarán los soportes antisísmicos transversales y longitudinales, estos irán anclados a la losa y serán pintados de igual color que las tuberías. Se deben cumplir las recomendaciones de la norma NFPA13 en relación a la necesidad de considerar soportes del tipo rigidizadores (antisísmicos), en lo que se refiere a cantidad, ubicación y tipos, instalando como mínimo un soporte en sentido longitudinal cada 24 metros y un soporte en sentido transversal cada 12 metros, en las tuberías horizontals

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por longitud, la cantidad a pagarse será el número de pies lineales, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

E.10. Suministro e Instalación de Tubería de Hierro Negro de 1" y 1 ¼" , ASTM A53, Juntas Roscadas, Cédula 40 con costura. (Actividad A3.4, A4.9, A5.9, A6.9, A7.9, A8.9, A8.10, A9.4)

Unidad: PIES

Descripción de Actividad:

a) Los ramales de distribución hacia los rociadores serán de tuberías de hierro negro de conexión roscada cédula 40, ASTM A 53, estas irán pintadas con dos manos de pintura anticorrosiva de secado rápido de color rojo Bermelón.

Incluye accesorios como ser reducciones, codos y tees.

b) Los ramales deberán ir soportados mediante soportes tipo pera anclados a losa.

Parámetros A Respetar:

Para tuberías de diámetros hasta 1 1/4", distancia máxima de 3,66 m (12 pies) entre soportes. Para tuberías de diámetros de 1 1/2" o mayores, distancia máxima de 4,57m (15 pies) entre soportes.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por longitud, la cantidad a pagarse será el número de pies lineales, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad

E.11. ROCIADORES

E.11.1. Suministro e Instalación de Rociador Automático montante de Respuesta Rápida (Actividad A1.5, A3.5, A4.10, A5.10, A6.10, A7.10, A8.11, A9.5)

Unidad: UNIDAD

Descripción de Actividad:

a) Los rociadores serán del tipo respuesta rápida, con ampolla de vidrio, tendrán un valor de K-5.6, cobertura estándar, conexión roscada de Ø1/2", con acabado de bronce, resistente a la corrosión, temperatura de 155°F.

b) Se instalarán en espacios carentes de cielo falso. c) En las áreas con cielo falso tipo enjillado, se tendrá que mantener una distancia mínima entre el cielo enrejillado y el rociador de 18 pulgadas.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

E.11.2. Suministro e Instalación de Rociador Automático colgante de Respuesta Rápida (Actividad A4.11, A5.11, A6.11, A7.11, A8.12, A9.6)

Unidad: UNIDAD

Descripción de Actividad:

a) Los rociadores serán del tipo respuesta rápida, con ampolla de vidrio, tendrán un valor de K-5.6, cobertura estándar, conexión roscada de Ø1/2", con chapetón, acabado cromado, resistente a la corrosión, temperatura de 155°F, debe incluir set de manguera flexible de 1"x4ft, reductores, brackets, etc.

b) Se instalarán en áreas con cielo falso.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta

ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

E.12. Suministro e Instalación de Gabinete superficial para Mangueras de 2 1/2". (Actividad A4.4, A5.4, A6.4, A7.4, A8.4)

Unidad: UNIDAD

Descripción de Actividad:

a) El Carrete de manguera deberá contar con válvula de ángulo (con vástago que permita la apertura gradual de la válvula), 100 pies de manguera semirrígida de 1.5" (para ello se requiere un reductor para hacer el cambio de 2-1/2" a 1-1/2", lo único que es de 2-1/2" es la tubería, al llegar al gabinete pasa a 1-1/2") y boquilla de alto impacto, anillo protector de goma anti-golpe, ajustable en forma gradual desde corte, chorro y neblina.

b) El conjunto manguera boquilla deberá ser capaz de proporcionar un caudal de 100GPM a una presión de 100psi, El carrete de manguera debe tener la certificación UL para esta aplicación.

c) Para el caso de las estaciones de mangueras, donde la presión estática o dinámica resulte ser mayor que 100 psi, se deberá considerar la regulación de presión en el carrete de manguera, de manera que ésta quede limitada a 100 psi. Esta regulación de presión para la manguera podrá ser efectuada mediante el uso de una válvula de ángulo con capacidad de regulación de presión, válvula reguladora de presión independiente, o algún otro dispositivo aprobado para estos efectos.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

E.13. Suministro e Instalación de Extintor, Tipo ABC, 10Lbs. (Actividad A3.6, A4.12, A5.12, A6.12, A7.12, A8.13, A9.7)

Unidad: UNIDAD

Descripción de Actividad:

a) Los extintores deberán ser Tipo ABC mínimo 10lb de capacidad, instalados a 1.3 – 1.5 metros desde el NPT a la parte superior el extintor. En cada extintor deberá haber una tarjeta plastificada con instrucciones de operación claras y precisas del mismo.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta

ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

E.14. Suministro e Instalación de Extintor, Tipo CO2, 15 lbs. (Actividad A4.13, A5.13, A6.13, A7.13, A8.14, A9.8)

Unidad: UNIDAD

Descripción de Actividad:

a) Se deberá instalar extintores de CO2 con una capacidad mínima de 15 libras en cuartos eléctricos, instalados a 1.3 – 1.5 metros desde el NPT a la parte superior el extintor. En cada extintor deberá haber una tarjeta plastificada con instrucciones de operación claras y precisas del mismo.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

E.15. Suministro e instalación de Extintor, Tipo K, 1.5Lts. (Actividad A8.15, A9.9)

Unidad: UNIDAD

Descripción de Actividad:

a) Se deberá instalar extintores tipo K con una capacidad de 1.5 litros en área de cocinas, instalados a 1.3 – 1.5 metros desde el NPT a la parte superior el extintor. En cada extintor deberá haber una tarjeta plastificada con instrucciones de operación claras y precisas del mismo.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

F. ASPECTOS ESPECIFICOS DEL SISTEMA DE ALARMA Y DETECCION DE INCENDIOS

F.1. SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE PANEL DE CONTROL DIRECCIONABLE (Actividad B3.15)

Unidad: UNIDAD

Descripción de Actividad:

a) Será de un fabricante que cumpla con los requerimientos de NFPA 72, UL y FM en la fabricación de sus dispositivos.

b) Se suministrará e instalará un panel principal para el control central del sistema de alarma y detección de incendios. Será programable y direccionable, contará con mínimo de dos salidas para lasos SLC en clase B los cuales estarán aislados del panel, cada laso tendrá capacidad de conectarse a 159 dispositivos y 159 módulos. El ingreso y visualización de la información del panel será por medio de un display de pantalla LCD con capacidad de 640 caracteres. Contará con un gabinete para poder contener todos los elementos del panel incluyendo las baterías y cargador. Sus características eléctricas serán 110V/60H/1Ph, con alimentación dedicada y con un protector de voltaje.

c) Contará además con comando de voz digital para grabado y transmisión de mensajes de evacuación para amplificadores. d) El panel se deberá asegurar de forma adecuada a la pared por medio de expansores, quedando correctamente nivelado, libre de obstáculos para su acceso y fuera de cualquier riesgo de dañarse debido a condensación de algún equipo de aire acondicionado o golpes.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

F.2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANUNCIADOR REMOTO CON PANTALLA DE CRISTAL LIQUIDO DE 80 CARACTERES CON INDICADORES DE ESTADO DEL SISTEMA (Actividad B4.13)

Unidad: UNIDAD

Descripción de Actividad:

a) Por la necesidad de compatibilidad será del mismo fabricante que el panel principal.

b) Se suministrará e instalará un anunciador remoto con pantalla LCD de 80 caracteres con luces led para indicación de “Energía”, “Alarma”, “Problema”, “Supervisión” y “Alarma silenciada”. El anunciador no requerirá configuración de campo y será estético y montaje superficial en pared.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra,

de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

F.3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AMPLIFICADOR DE 50 WATTS A 70.7 VRMS DE SALIDA (Actividad B3.13)

Unidad: UNIDAD

Descripción de Actividad:

a) Por la necesidad de compatibilidad, será del mismo fabricante que el panel principal y vendrán montados en su propio gabinete.

b) Se suministrará e instalará un amplificador de 50 Watts para funcionar a 70.7 Vrms Contará con un mínimo de 2 salidas clase B para circuitos de audio (speakers) y sus especificaciones eléctricas serán 110v/60Hz/1Ph, incluirá baterías, cargador y gabinete.

c) Se montarán en la pared por medio de expansores, el contratista incluirá la conexión eléctrica del amplificador.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

F.4. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FUENTE DE PODER AUXILIAR (Actividad B3.14)

Unidad: UNIDAD

Descripción de Actividad:

a) Por la necesidad de compatibilidad será del mismo fabricante que el panel principal y vendrán montados en su propio gabinete.

b) Se suministrarán e instalarán con una capacidad de 8 Amperios, con un mínimo de 4 salidas clase B independientes para alimentación de dispositivos de notificación. Incluirá gabinete, baterías y cargador

c) Contará con led internas que indiquen el estatus de la alimentación eléctrica en caso de falla en la red.

d) Se montarán en la pared por medio de expansores, el contratista incluirá la conexión eléctrica de la fuente de poder.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto

en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

F.5. DISPOSITIVOS DE INICIACION

F.5.1.SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DETECTOR DE HUMO FOTO ELÉCTRICO (Actividad B2.2, B3.2, B4.2, B5.2, B6.2, B7.2)

Unidad: UNIDAD

Descripción de Actividad:

a) Se suministrarán e instalarán detectores de humo del tipo fotoeléctrico, direccionable, de dos hilos, color blanco. Contarán con base estándar para montaje en cielo (cuando aplique). Tendrán capacidad de testeo mediante imán y contarán en su cuerpo con una luz led indicadora. El rango de operación de los detectores será desde 15 hasta 32V DC.

b) La instalación de los detectores se realizará siempre desde una caja registro de la cual se canalizará con BX sin forro el cual no deberá exceder más de 5 ft hasta la caja de la base del detector. Los mismos se centrarán en el plafón en el caso de existir y estarán debidamente soportados.

c) Se deberá evitar siempre que sea posible ubicar los detectores con una cercanía menor a 3 ft de cualquier salida de aire, de igual forma se buscará siempre alejar los detectores de lámparas y puertas que puedan llegar a crear falsas alarmas.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

F.5.2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTACIÓN MANUAL. (Actividad B1.1, B2.1, B3.1, B4.1, B5.1, B6.1, B7.1)

Unidad: UNIDAD

Descripción de Actividad:

a) Se suministrarán e instalarán estaciones manuales de doble accionamiento, las cuales serán direccionables, de dos hilos y de color rojo con la etiqueta “FUEGO” en idioma español en su superficie. Esta operará con un voltaje nominal de 24V dc.

b) La instalación de las estaciones manuales se realizará sobre las paredes, a una altura no menor a 42 pulgadas ni mayor a 48. La tubería de las mismas será pvc conduit cédula 40 (el valor de esta tubería no se deberá considerar en esta actividad), empotrada en la pared llegando a una caja de registro de 4”x2” sobre la cual se montará la estación manual.

c) Las estaciones manuales deberán quedar correctamente aseguradas sobre las cajas de registro, quedarán niveladas, sin espacios entre la pared y la superficie posterior de la estación manual. En todo momento se evitará ubicar las estaciones manuales en áreas de difícil acceso como ser detrás de una puerta o algún mueble.

Siempre se mantendrán visibles y sin obstrucciones. El contratista deberá de validar la ubicación final de las estaciones manuales antes de proceder a realizar la instalación, supervisión se encargará de corroborar con todas las demás especialidades que todo esté correcto para proceder.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

F.5.3. SUMINISTRO E INSTALACION DE MODULO MONITOR PARA CONEXIÓN DE DETECTOR DE FLUJO (FLOW SWITCH) / (INTERRUPTOR DE SUPERVISIÓN) (VALVE TAMPER) (Actividad B1.2, B2.3, B3.3, B4.3, B5.3, B6.3, B7.3)

Unidad: UNIDAD

Descripción de Actividad:

a) Se suministrarán e instalarán módulos de monitoreo simples para el monitoreo de válvulas, tableros y flow switch. Estos serán direccionables, de dos hilos y operarán en 24 Vdc.

b) La instalación se realizará sobre cajas de registro de 4”x4” o según las dimensiones del módulo. Deberán quedar sobre una superficie sólida, accesible y a la vista. Desde la caja se registró se realizará canalizado con BX hasta los dispositivos a monitorear. Todos los módulos de monitoreo se etiquetarán para su rápida identificación.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

F.6. DISPOSITIVOS DE NOTIFICACION

F.6.1.SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SPEAKER DE MONTAJE EN PARED. (Actividad B1.3, B3.5, B4.5, B6.5)

Unidad: UNIDAD

Descripción de Actividad:

a) Se suministrarán dispositivos de notificación audible tipo speaker de montaje en pared, colores rojos, con potencia de salida configurable desde ¼ de Watt hasta

2 Watts. Serán de dos hilos y operarán con un voltaje de 70 Vrms.

b) Se instalarán sobre cajas de registro de 4"x4" o según las dimensiones del speaker. Quedarán correctamente nivelados, sin espacios entre la superficie posterior y la pared. Las tuberías hacia los speakers serán de PVC conduit cédula 40 e irán empotradas en las paredes al igual que la caja de registro.

c) Se instalarán en espacios circule regularmente personal con desconocimiento del edificio y sus rutas de ingreso y egreso (público general). Criterios de Medición y Pago: Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

F.6.2.SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SPEAKER-ESTROBO DE MONTAJE EN PARED (Actividad B2.4, B3.4, B4.4, B5.4, B6.4, B7.4)

Unidad: UNIDAD

Descripción de Actividad:

a) Se suministrarán dispositivos de notificación audible y visible tipo speaker-estrobo de montaje en pared, color rojo, con potencia sonora de salida configurable desde ¼ de Watt hasta 2 Watts al igual que el nivel de candela con rango desde 15 Cd hasta 115 Cd. Ambas entradas (speaker y estrobo) serán de dos hilos y operarando los speakers con un voltaje de 70 Vrms y los estrobos en 24Vdc.

b) El elemento de estrobo deberá de estar sincronizado cuando existan mas de una de estas unidades en una misma área para evitar que las personas puedan sufrir ataques de epilepsia debido a descoordinación entre los diferentes elementos que emitan luces.

c) Se instalarán sobre cajas de registro de 4"x4" o según las dimensiones del speakerestrobo. Quedarán correctamente nivelados, sin espacios entre la superficie posterior y la pared. Las tuberías hacia los speaker-estrobo serán de PVC conduit cédula 40 e irán empotradas en las paredes al igual que la caja de registro.

d) Se instalarán en espacios circule regularmente personal con desconocimiento del edificio y sus rutas de ingreso y egreso (público general).

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los

materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

F.6.3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOCINA DE MONTAJE EN PARED (Actividad B2.5, B3.6, B4.6, B5.5, B6.6, B7.5)

Unidad: UNIDAD

Descripción de Actividad:

a) Se suministrarán dispositivos de notificación tipo bocinas de montaje en pared, color rojo con nivel sonoro estándar configurable entre "bajo", "medio" y "alto", además a esto se podrá configurar el patrón de sónido entre temporal y no temporal. Operarán en 24Vdc y serán capaces de operar en rangos desde 16 hasta 33 Vdc.

b) Se instalarán sobre cajas de registro de 4"x4" o según las dimensiones de la bocina. Quedarán correctamente nivelados, sin espacios entre la superficie posterior y la pared. Las tuberías hacia las bocinas serán de PVC conduit cédula 40 e irán empotradas en las paredes al igual que la caja de registro.

c) Se instalarán en espacios donde no circule regularmente personal con desconocimiento del edificio y sus rutas de ingreso y egreso (público general).

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

F.7. CABLEADO Y CANALIZADO F.7.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO PARA EL CIRCUITO SLC, CON CABLE DE COBRE DE DOS HILOS SIN BLINDAJE FPLP CALIBRE 16. (Actividad B2.6, B3.7, B4.7, B5.6, B6.7, B7.6)

Unidad: PIE

Descripción de Actividad:

a) Se suministrará cable de cobre trensado de dos hilos no blindado de potencia limitada con protección FPLP (certificado para plenum pasando las pruebas UL 1424 and y UL 910.) siempre que se instalen en áreas interiores del edificio. En caso de ser instalaciones enterradas o en cuarto de bombas se podrá usar cable FPL o FPLR.

b) Los calibres serán de acuerdo a lo indicado en planos y cantidades de obra.

c) La instalación de los cables será realizada por un técnico electricista con experiencia en este tipo de instalaciones. Los cables no se instalarán tensionados dentro de las tuberías, además no se realizarán empalmes, solo los dispositivos a los que se conecten podrán servir como medio para

seccionar el cable. Se instalarán en el mismo tubo que los circuitos NAC.

d) Se suministrarán e instalarán módulos de control para los circuitos de notificación accionados por medio del circuito SLC.

e) Se suministrarán e instalarán aisladores de falla cada 25 dispositivos y entre cada nivel.

f) Se suministrarán protectores de picos de voltaje cuando el cableado cruce hacía el exterior del edificio.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por longitud, la cantidad a pagarse será el número de pies lineales, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

F.7.2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO PARA EL CIRCUITO NAC-1 Y NAC-2, CON CABLE DE COBRE DE DOS HILOS SIN BLINDAJE FPLP CALIBRE 14 (Actividad B2.7, B2.8, B3.8, B3.9, B4.8, B4.9, B5.7, B5.8, B6.8, B6.9, B7.7)

Unidad: PIE

Descripción de Actividad:

a) Se suministrará cable de cobre de dos hilos trensados no blindado de potencia limitada con protección FPLP (certificado para plenum pasando las pruebas UL 1424 and y UL 910.) siempre que se instalen en áreas interiores del edificio. En caso de ser instalaciones enterradas o en cuarto de bombas se podrá usar cable FPL o FPLR.

b) Los calibres serán de acuerdo a lo indicado en planos y cantidades de obra.

c) La instalación de los cables será realizada por un técnico electricista con experiencia en este tipo de instalaciones. Los cables no se instalarán tensionados dentro de las tuberías, además no se realizarán empalmes, solo los dispositivos a los que se conecten podrán servir como medio para seccionar el cable. Se instalarán en el mismo tubo que los circuitos SLC.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por longitud, la cantidad a pagarse será el número de pies lineales, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

F.7.3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO PARA CIRCUITO DE SPEAKERS CON CABLE DE COBRE DE DOS HILOS BLINDADO CON RECUBRIMIENTO DE ALUMINIO, FPLP CALIBRE ESPECIFICADO 16 (Actividad B2.9, B3.10, B4.10, B5.9, B6.10, B7.8)

Unidad: PIE

Descripción de Actividad:

a) Se suministrará cable de cobre de dos hilos trensados blindados de potencia limitada con protección FPLP (certificado para plenum pasando las pruebas UL 1424 and y UL 910.) siempre que se instalen en áreas interiores del edificio. En caso de ser instalaciones enterradas o en cuarto de bombas se podrá usar cable FPL o FPLR.

b) Los calibres serán de acuerdo a lo indicado en planos y cantidades de obra.

c) La instalación de los cables será realizada por un técnico electricista con experiencia en este tipo de instalaciones. Los cables no se instalarán tensionados dentro de las tuberías, además no se realizarán empalmes, solo los dispositivos a los que se conecten podrán servir como medio para seccionar el cable. Se instalarán en el mismo tubo que los circuitos SLC y NAC.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por longitud, la cantidad a pagarse será el número de pies lineales, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

F.7.4. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZADO PARA CIRCUITOS SLC, NAC Y SPEAKERS EN TUBERÍA EMT DE ¾" (Actividad B2.10, B3.11, B4.11, B5.10, B6.11, B7.9)

Unidad: PIE

Descripción de Actividad:

a) Se suministrarán e instalarán el canalizado aéreo mediante tuberías EMT de 3/4" de diámetro cédula 40, listados UL 797 y bajo norma ANSI C 80.3.

b) Para adaptarse a las superficies sobre las que se

instalarán, el contratista realizará los dobleces necesarios en las tuberías mediante dobladoras de tubos manuales, siempre cuidando no realizar quiebres o deformaciones muy grandes en las tuberías que puedan impedir las labores de cableado dentro de las mismas.

c) Todas las tuberías irán debidamente soportadas con soportes tipo pera y varilla roscada debidamente fijadas a la losa con expansores de sujeción.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por longitud, la cantidad a pagarse será el número de pies lineales, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

F.7.5.SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZADO PARA CIRCUITO SLC EN TUBERÍA PVC SCH40 DE 3/4" SUBTERRANEA (Actividad B2.12)

Unidad: PIE

Descripción de Actividad:

a) Se suministrarán e instalarán el canalizado subterráneo mediante tuberías PVC conduit cédula 40, listados UL y bajo norma ASTM D1785.

b) Las zanjas necesarias para la instalación del canalizado subterráneo lo llevarán a cabo el contratista de alarmas y detección de incendios. Debido a lo corto del tramo, no será requerido cajas de registro de concreto.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por longitud, la cantidad a pagarse será el número de pies lineales, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

F.7.6.SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZADO PARA CIRCUITOS SLC, NAC Y SPEAKERS EN TUBERÍA PVC SCH40 DE 3/4" EMPOTRADA EN PARED (Actividad B2.11, B3.12, B4.12, B5.11, B6.12, B7.10)

Unidad: PIE

Descripción de Actividad:

a) Se suministrarán e instalarán el canalizado empotrado en paredes mediante tuberías PVC conduit cédula 40, listados UL y bajo norma ASTM D1785.

b) El contratista del sistema de señalización, detección, alarma y supresión de incendios será responsable de toda la obra civil (ranurado, resane, etc.) para los dispositivos de alarma y detección.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por longitud, la cantidad a pagarse será el número de pies lineales, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

G. ASPECTOS ESPECIFICOS DEL SISTEMA DE RUTAS DE EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN

G.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RÓTULO DE "PUNTO DE REUNIÓN". (Actividad C1.1)

Unidad: UNIDAD

Descripción de Actividad:

a) En el exterior del edificio se encuentran tres (3) pictogramas para cuando se presente la evacuación del edificio, en el se encontrará el siguiente mensaje con sus letras mayúsculas y en idioma español: "PUNTO DE REUNIÓN", ubicado en las áreas marcadas en el plano.

b) El pictograma se instalará sobre lámina con un grado de revestimiento G-60 calibre 20, con las dimensiones de 430x325 mm.

c) El tamaño del pictograma es de 420x315 mm, con adhesivo previsto por el fabricante. Por ser una señal de seguridad y salvamento, el fondo será de color verde, cubriendo como mínimo un 50% del área de todo el pictograma; las letras serán color blanco. El material del pictograma deberá ser de calidad y para uso en el exterior.

d) La instalación de este rótulo será en un tubo cuadrado galvanizado de 2"x2" con 2 metros de altura, con un perno de 3/8" de cabeza redonda.

e) Todo deberá ir pintado con pintura anticorrosiva. El contratista encargado del suministro e instalación del sistema de señalización, detección, alarma y supresión de incendios deberá realizar toda la obra civil la excavación, relleno, resanes, etc. y cimentación de la base de concreto.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

G.2. INTERIOR DEL EDIFICIO G.2.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RÓTULO DE EVACUACIÓN CON LA DE INDICACIÓN DE "SALIDA" (Actividad C2.1, C3.1, C4.1, C5.1, C6.1, C7.1, C8.1)

Unidad: UNIDAD

Descripción de Actividad:

Pictograma SALIDA

a) Se proveerá el pictograma con sus letras mayúsculas y en idioma español: "SALIDA", ubicado a 2.10 metros desde el nivel de piso terminado a la parte inferior del rótulo.

b) El tamaño de este pictograma es de 297x105 mm, con el fondo en color verde, cubriendo como mínimo un 50% del área de todo el pictograma y las letras serán color blanco.

c) El rótulo deberá ser fabricado de lámina de plástico de 3 mm de espesor, con adhesivo previsto por el fabricante.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

G.2.2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RÓTULO CON FLECHA QUE INDICA LA RUTA DE EVACUACIÓN MAS CERCANA (Actividad C2.2, C3.2, C4.2, C5.2, C6.2, C7.2, C8.2)

Unidad: UNIDAD

Descripción de Actividad:

Pictograma FLECHA

a) Se proveerá el pictograma con una flecha que indicará la salida de emergencia más cercana, esta se ubicará a una altura de 1.80 metros desde el nivel de piso terminado hasta la parte inferior del rótulo.

b) El tamaño de este pictograma es de 297x105 mm, con el fondo en color verde, cubriendo como mínimo un 50% del área de todo el pictograma y la flecha serán color blanco.

c) El rótulo deberá ser fabricado de lámina de plástico de 3 mm de espesor, con adhesivo previsto por el fabricante.

Criterios de Medición y Pago:
Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

G.2.3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RÓTULO CON SALIDA DE EMERGENCIA (Actividad C3.3, C4.3, C5.3, C6.3, C7.3)

Unidad: UNIDAD

Descripción de Actividad:

Pictograma SALIDA DE EMERGENCIA

a) Se proveerá el pictograma con sus letras mayúsculas y en idioma español: “SALIDA DE EMERGENCIA”, ubicado a una altura de 1.80 metros desde el nivel de piso terminado hasta la parte inferior del rótulo.

b) El tamaño de este pictograma es de 297x210 mm, con el fondo en color verde, cubriendo como mínimo un 50% del área de todo el pictograma, la imagen y letras serán de color blanco.

c) El rótulo deberá ser fabricado de lámina de plástico de 3 mm de espesor, con adhesivo previsto por el fabricante.

Criterios de Medición y Pago:
Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

G.2.4. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RÓTULO CON INDICACIÓN DE UBICACIÓN DE EXTINTOR (Actividad C2.3, C3.4, C4.4, C5.4, C6.4, C7.4, C8.3)

Unidad: UNIDAD

Descripción de Actividad:

Pictograma EXTINTOR

a) Se proveerá el pictograma con sus letras mayúsculas y en idioma español: "EXTINTOR", ubicado a una altura de 1.80 metros desde el nivel de piso terminado hasta la parte inferior del rótulo.

b) El tamaño de este pictograma es de 297x210 mm, con el fondo en color rojo, cubriendo como mínimo un 50% del área de todo el pictograma, la imagen y letras serán de color blanco.

c) El rótulo deberá ser fabricado de lámina de plástico de 3 mm de **espesor, con adhesivo previsto por el fabricante.**

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

G.2.5. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RÓTULO CON INDICACIÓN DE UBICACIÓN DE GABINETE DE MANGUERA (Actividad C3.5, C4.5, C5.5, C6.5, C7.5)

Unidad: UNIDAD

Descripción de Actividad:

Pictograma GABINETE DE MANGUERAS

a) Se proveerá el pictograma con sus letras mayúsculas y en idioma español: "GABINETE DE MANGUERAS", ubicado a una altura de 1.80 metros desde el nivel de piso terminado hasta la parte inferior del rótulo.

ENAG | EMPRESA NACIONAL DE ARTES GRAFICAS

b) El tamaño de este pictograma es de 297x210 mm, con el fondo en color rojo, cubriendo como mínimo un 50% del área de todo el pictograma, la imagen y letras serán de color blanco.

c) El rótulo deberá ser fabricado de lámina de plástico de 3 mm de espesor, con adhesivo previsto por el fabricante.

Criterios de Medición y Pago:
Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

G.2.6. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RÓTULO CON INDICACIONES EN LOS ASCENSORES (Actividad C2.4, C3.6, C4.6, C5.6, C6.6, C7.6, C8.4)

Unidad: UNIDAD

Descripción de Actividad:

Pictograma ASCENSORES

a) Se proveerá el pictograma con sus letras mayúsculas y en idioma español: "EN CASO DE INCENDIO NO USAR EL ASCENSOR", ubicado a una altura de 1.80 metros desde el nivel de piso terminado hasta la parte inferior del rótulo.

b) El tamaño de este pictograma es de 297x210 mm, con el fondo en color rojo, cubriendo como mínimo un 50% del área de todo el pictograma, la imagen será color negro, y las letras de color blanco.

c) El rotulo deberá ser fabricado de lámina de plástico de 3 mm de espesor, con adhesivo previsto por el fabricante.

Criterios de Medición y Pago:
Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales y equipo instalado en el proyecto esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

Apéndice B Lista de Precios

Ítem	Descripción	Ingenieros Consultores y Constructores Electromecánicos (ICCE)				
		Unidad	Cantidad	Precio Unitario Ofertado Lempiras	15% ISV	Total Evaluado (L.)
A	**SISTEMA DE SUPRESIÓN (CONTRA INCENDIOS)**					
A1	**CUARTO DE BOMBAS**					
	SISTEMA DE BOMBEO					
A1.1	Suministro e Instalación de Sistema de Bombeo de protección Contra Incendio. Incluye bomba principal tipo turbina, bomba jockey y todos los demás elementos del cuarto de bombas.Todo de acuerdo a sección **E.1** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	2,261,968.26	339,295.24	2,601,263.50
	TUBERÍA					
A1.2	Suministro e instalación de tuberías del cuarto de bombeo. Incluye accesorios y soportería.Todo de acuerdo a sección **E.2.1** de pliego de especificaciones técnicas.	PIES	44.00	6,675.81	44,060.35	337,795.99
A1.3	Suministro e instalación de tuberías para lineas piloto de bomba principal y bomba jockey, incluye soportería. Todo de acuerdo a sección **E.2.2** de pliego de especificaciones técnicas.	PIES	58.00	587.93	5,114.99	39,214.93
A1.4	Suministro e instalación de tuberías para red de rociadores de cuarto de máquinas, incluye soportería. Todo de acuerdo a sección **E.2.3** de pliego de especificaciones técnicas.	PIES	1.00	7,074.48	1,061.17	8,135.65
	ROCIADORES					
A1.5	Suministro e Instalación de Rociador Automático montante de Respuesta Rápida. Todo de acuerdo a sección **E.11.1** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	3.00	196.64	88.49	678.41
	Sub-Total CUARTO DE BOMBAS			**Sub-Total CUARTO DE BOMBAS**		2,987,088.48
A2	**RED SUBTERRÁNEA**					
	TUBERIA					
A2.1	Suministro e Instalación de Tubería PVC AWWA C900 para red Subterránea, con diámetro de Ø6". Todo de acuerdo a sección **E.3** de pliego de especificaciones técnicas.	PIES	590.00	837.38	74,108.13	568,162.33
A2.2	Suministro e Instalación de Tubería PVC AWWA C900 para red Subterránea, con diámetro de Ø4". Todo de acuerdo a sección **E.3** de pliego de especificaciones técnicas.	PIES	28.00	2,508.05	10,533.81	80,759.21
	HIDRANTE					
A2.3	Suministro e Instalación de Hidrante de Barril Húmedo, Con Base Bridada de 6". Todo de acuerdo a sección **E.4** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	2.00	80,645.94	24,193.78	185,485.66
	TOMA SIAMESA					

A2.4	Suministro e Instalación de Toma Siamesa, Con Base Roscada de 4".Todo de acuerdo a sección **E.5** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	39,813.74	5,972.06	45,785.80
	Sub-Total RED SUBTERRÁNEA			**Sub-Total RED SUBTERRÁNEA**		880,193.00
A3	**BODEGA SUBTERRÁNEA**					
	RISER					
A3.1	Suministro e Instalación de RISER de 6" de diámetro, para conexión de manguera de bomberos Clase I de 2 1/2" y red rociadores. Todo de acuerdo a sección **E.8** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	41,921.77	6,288.27	48,210.04
	TUBERÍA AÉREA					
	RANURADA					
A3.2	Suministro e Instalación de Tubería de Hierro Negro de 6", ASTM A795, Juntas Ranuradas, Cédula 10 con costura. Todo de acuerdo a sección **E.6** de pliego de especificaciones técnicas.	PIES	12.00	287.51	517.52	3,967.64
A3.3	Suministro e Instalación de Tubería de Hierro Negro de 2", ASTM A795, Juntas Ranuradas, Cédula 10 con costura. Todo de acuerdo a sección **E.9** de pliego de especificaciones técnicas.	PIES	130.00	272.10	5,305.95	40,678.95
	ROSCADA					
A3.4	Suministro e Instalación de Tubería de Hierro Negro de 1", ASTM A53, Juntas Roscadas, Cédula 40 con costura. Todo de acuerdo a sección **E.10** de pliego de especificaciones técnicas.	PIES	300.00	103.32	4,649.40	35,645.40
	ROCIADORES					
A3.5	Suministro e Instalación de Rociador Automático montante de Respuesta Rápida. Todo de acuerdo a sección **E.11.1** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	27.00	150.77	610.62	4,681.41
	EXTINTORES					
A3.6	Suministro e Instalación de Extintor, Tipo ABC, 10Lbs. Todo de acuerdo a sección **E.13** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	5.00	1,122.31	841.73	6,453.28
	Sub-Total BODEGA SUBTERRÁNEA			**Sub-Total BODEGA SUBTERRÁNEA**		139,636.72
A4	**NIVEL 1**					
	RISER					
A4.1	Suministro e Instalación de RISER de 4" de diámetro, para conexión de manguera de bomberos Clase I de 2 1/2". Todo de acuerdo a sección **E.7** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	30,291.66	4,543.75	34,835.41
A4.2	Suministro e Instalación de RISER de 6" de diámetro, para conexión de manguera de bomberos Clase I de 2 1/2" y red rociadores. Todo de acuerdo a sección **E.8** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	30,635.57	4,595.34	35,230.91
A4.3	Suministro e Instalación de RISER de 4" de diámetro, para conexión de manguera de bomberos Clase I de 2 1/2" en gabinete. Todo de acuerdo a sección **E.7** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	22,339.61	3,350.94	25,690.55

	GABINETE DE MANGUERA					
A4.4	Suministro e Instalación de Gabinete superficial para Mangueras de 2 1/2". Todo de acuerdo a sección **E.12** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	14,850.08	2,227.51	17,077.59
	TUBERÍA AÉREA					
	RANURADA					
A4.5	Suministro e Instalación de Tubería de Hierro Negro de 6", ASTM A795, Juntas Ranuradas, Cédula 10 con costura. Todo de acuerdo a sección **E.6** de pliego de especificaciones técnicas.	PIES	12.00	287.51	517.52	3,967.64
A4.6	Suministro e Instalación de Tubería de Hierro Negro de 4", ASTM A795, Juntas Ranuradas, Cédula 10 con costura. Todo de acuerdo a sección **E.6** de pliego de especificaciones técnicas.	PIES	65.00	152.02	1,482.20	11,363.50
A4.7	Suministro e Instalación de Tubería de Hierro Negro de 2 1/2", ASTM A795, Juntas Ranuradas, Cédula 10 con costura. Todo de acuerdo a sección **E.9** de pliego de especificaciones técnicas.	PIES	30.00	438.35	1,972.58	15,123.08
A4.8	Suministro e Instalación de Tubería de Hierro Negro de 2", ASTM A795, Juntas Ranuradas, Cédula 10 con costura. Todo de acuerdo a sección **E.9** de pliego de especificaciones técnicas.	PIES	270.00	227.71	9,222.26	70,703.96
	ROSCADA					
A4.9	Suministro e Instalación de Tubería de Hierro Negro de 1", ASTM A53, Juntas Roscadas, Cédula 40 con costura. Todo de acuerdo a sección **E.10** de pliego de especificaciones técnicas.	PIES	1,684.71	89.26	22,556.58	172,933.79
	ROCIADORES					
A4.10	Suministro e Instalación de Rociador Automático montante de Respuesta Rápida. Todo de acuerdo a sección **E.11.1** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	154.00	144.60	3,340.26	25,608.66
A4.11	Suministro e Instalación de Rociador Automático colgante de Respuesta Rápida. Todo de acuerdo a sección **E.11.2** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	5.00	1,112.37	834.28	6,396.13
	EXTINTORES					
A4.12	Suministro e Instalación de Extintor, Tipo ABC, 10Lbs. Todo de acuerdo a sección **E.13** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	13.00	1,373.97	2,679.24	20,540.85
A4.13	Suministro e Instalación de Extintor, Tipo CO2, 15 lbs. Todo de acuerdo a sección **E.14** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	5,326.21	798.93	6,125.14
	Sub-Total NIVEL 1			**Sub-Total NIVEL 1**		445,597.21
A5	**NIVEL 2**					
	RISER					
A5.1	Suministro e Instalación de RISER de 4" de diámetro, para conexión de manguera de bomberos Clase I de 2 1/2". Todo de acuerdo a sección **E.7** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	17,237.13	2,585.57	19,822.70
A5.2	Suministro e Instalación de RISER de 6" de diámetro, para conexión de manguera de	UND	1.00	30,372.10	4,555.82	34,927.92

	bomberos Clase I de 2 1/2" y red rociadores. Todo de acuerdo a sección **E.8** de pliego de especificaciones técnicas.					
A5.3	Suministro e Instalación de RISER de 4" de diámetro, para conexión de manguera de bomberos Clase I de 2 1/2" en gabinete. Todo de acuerdo a sección **E.7** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	11,703.36	1,755.50	13,458.86
	GABINETE DE MANGUERA					
A5.4	Suministro e Instalación de Gabinete superficial para Mangueras de 2 1/2". Todo de acuerdo a sección **E.12** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	14,847.76	2,227.16	17,074.92
	TUBERÍA AÉREA					
	RANURADA					
A5.5	Suministro e Instalación de Tubería de Hierro Negro de 6", ASTM A795, Juntas Ranuradas, Cédula 10 con costura. Todo de acuerdo a sección **E.6** de pliego de especificaciones técnicas.	PIES	12.00	287.51	517.52	3,967.64
A5.6	Suministro e Instalación de Tubería de Hierro Negro de 4", ASTM A795, Juntas Ranuradas, Cédula 10 con costura. Todo de acuerdo a sección **E.6** de pliego de especificaciones técnicas.	PIES	24.00	162.30	584.28	4,479.48
A5.7	Suministro e Instalación de Tubería de Hierro Negro de 2 1/2", ASTM A795, Juntas Ranuradas, Cédula 10 con costura. Todo de acuerdo a sección **E.9** de pliego de especificaciones técnicas.	PIES	30.00	450.99	2,029.46	15,559.16
A5.8	Suministro e Instalación de Tubería de Hierro Negro de 2", ASTM A795, Juntas Ranuradas, Cédula 10 con costura. Todo de acuerdo a sección **E.9** de pliego de especificaciones técnicas.	PIES	262.00	227.70	8,948.61	68,606.01
	ROSCADA					
A5.9	Suministro e Instalación de Tubería de Hierro Negro de 1", ASTM A53, Juntas Roscadas, Cédula 40 con costura. Todo de acuerdo a sección **E.10** de pliego de especificaciones técnicas.	PIES	1763.83	85.75	22,687.26	173,935.68
	ROCIADORES					
A5.10	Suministro e Instalación de Rociador Automático montante de Respuesta Rápida. Todo de acuerdo a sección **E.11.1** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	155.00	144.59	3,361.72	25,773.17
A5.11	Suministro e Instalación de Rociador Automático colgante de Respuesta Rápida. Todo de acuerdo a sección **E.11.2** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	5.00	1,112.37	834.28	6,396.13
	EXTINTORES					
A5.12	Suministro e Instalación de Extintor, Tipo ABC, 10Lbs. Todo de acuerdo a sección **E.13** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	12.00	998.64	1,797.55	13,781.23
A5.13	Suministro e Instalación de Extintor, Tipo CO2, 15 lbs. Todo de acuerdo a sección **E.14** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	5,326.21	798.93	6,125.14
	Sub-Total NIVEL 2				**Sub-Total NIVEL 2**	403,908.04
A6	**NIVEL 3**					

	RISER					
A6.1	Suministro e Instalación de RISER de 4" de diámetro, para conexión de manguera de bomberos Clase I de 2 1/2". Todo de acuerdo a sección **E.7** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	17,315.18	2,597.28	19,912.46
A6.2	Suministro e Instalación de RISER de 6" de diámetro, para conexión de manguera de bomberos Clase I de 2 1/2" y red rociadores. Todo de acuerdo a sección **E.8** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	30,635.57	4,595.34	35,230.91
A6.3	Suministro e Instalación de RISER de 4" de diámetro, para conexión de manguera de bomberos Clase I de 2 1/2" en gabinete. Todo de acuerdo a sección **E.7** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	11,779.70	1,766.96	13,546.66
	GABINETE DE MANGUERA					
A6.4	Suministro e Instalación de Gabinete superficial para Mangueras de 2 1/2". Todo de acuerdo a sección **E.12** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	14,448.64	2,167.30	16,615.94
	TUBERÍA AÉREA					
	RANURADA					
A6.5	Suministro e Instalación de Tubería de Hierro Negro de 6", ASTM A795, Juntas Ranuradas, Cédula 10 con costura. Todo de acuerdo a sección **E.6** de pliego de especificaciones técnicas.	PIES	12.00	287.51	517.52	3,967.64
A6.6	Suministro e Instalación de Tubería de Hierro Negro de 4", ASTM A795, Juntas Ranuradas, Cédula 10 con costura. Todo de acuerdo a sección **E.6** de pliego de especificaciones técnicas.	PIES	24.00	162.30	584.28	4,479.48
A6.7	Suministro e Instalación de Tubería de Hierro Negro de 2 1/2", ASTM A795, Juntas Ranuradas, Cédula 10 con costura. Todo de acuerdo a sección **E.9** de pliego de especificaciones técnicas.	PIES	28.00	467.44	1,963.25	15,051.57
A6.8	Suministro e Instalación de Tubería de Hierro Negro de 2", ASTM A795, Juntas Ranuradas, Cédula 10 con costura. Todo de acuerdo a sección **E.9** de pliego de especificaciones técnicas.	PIES	260.79	228.88	8,953.44	68,643.06
	ROSCADA					
A6.9	Suministro e Instalación de Tubería de Hierro Negro de 1", ASTM A53, Juntas Roscadas, Cédula 40 con costura. Todo de acuerdo a sección **E.10** de pliego de especificaciones técnicas.	PIES	1,777.73	84.80	22,612.73	173,364.23
	ROCIADORES					
A6.10	Suministro e Instalación de Rociador Automático montante de Respuesta Rápida. Todo de acuerdo a sección **E.11.1** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	155.00	144.59	3,361.72	25,773.17
A6.11	Suministro e Instalación de Rociador Automático colgante de Respuesta Rápida. Todo de acuerdo a sección **E.11.2** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	9.00	1,024.05	1,382.47	10,598.92
	EXTINTORES					

A6.12	Suministro e Instalación de Extintor, Tipo ABC, 10Lbs. Todo de acuerdo a sección **E.13** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	16.00	1,119.16	2,685.98	20,592.54
A6.13	Suministro e Instalación de Extintor, Tipo CO2, 15 lbs. Todo de acuerdo a sección **E.14** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	5,410.31	811.55	6,221.86
	Sub-Total NIVEL 3			**Sub-Total NIVEL 3**		413,998.44
A7	**NIVEL 4**					
	RISER					
A7.1	Suministro e Instalación de RISER de 4" de diámetro, para conexión de manguera de bomberos Clase I de 2 1/2". Todo de acuerdo a sección **E.7** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	16,866.60	2,529.99	19,396.59
A7.2	Suministro e Instalación de RISER de 6" de diámetro, para conexión de manguera de bomberos Clase I de 2 1/2" y red rociadores. Todo de acuerdo a sección **E.8** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	30,372.10	4,555.82	34,927.92
A7.3	Suministro e Instalación de RISER de 4" de diámetro, para conexión de manguera de bomberos Clase I de 2 1/2" en gabinete. Todo de acuerdo a sección **E.7** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	11,331.12	1,699.67	13,030.79
	GABINETE DE MANGUERA					
A7.4	Suministro e Instalación de Gabinete superficial para Mangueras de 2 1/2". Todo de acuerdo a sección **E.12** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	14,850.08	2,227.51	17,077.59
	TUBERÍA AÉREA					
	RANURADA					
A7.5	Suministro e Instalación de Tubería de Hierro Negro de 6", ASTM A795, Juntas Ranuradas, Cédula 10 con costura. Todo de acuerdo a sección **E.6** de pliego de especificaciones técnicas.	PIES	12.00	287.51	517.52	3,967.64
A7.6	Suministro e Instalación de Tubería de Hierro Negro de 4", ASTM A795, Juntas Ranuradas, Cédula 10 con costura. Todo de acuerdo a sección **E.6** de pliego de especificaciones técnicas.	PIES	24.00	162.30	584.28	4,479.48
A7.7	Suministro e Instalación de Tubería de Hierro Negro de 2 1/2", ASTM A795, Juntas Ranuradas, Cédula 10 con costura. Todo de acuerdo a sección **E.9** de pliego de especificaciones técnicas.	PIES	30.00	438.35	1,972.58	15,123.08
A7.8	Suministro e Instalación de Tubería de Hierro Negro de 2", ASTM A795, Juntas Ranuradas, Cédula 10 con costura. Todo de acuerdo a sección **E.9** de pliego de especificaciones técnicas.	PIES	265.96	224.68	8,963.38	68,719.27
	ROSCADA					
A7.9	Suministro e Instalación de Tubería de Hierro Negro de 1", ASTM A53, Juntas Roscadas, Cédula 40 con costura. Todo de acuerdo a sección **E.10** de pliego de especificaciones técnicas.	PIES	1,740.33	87.12	22,742.63	174,360.18
	ROCIADORES					

A7.10	Suministro e Instalación de Rociador Automático montante de Respuesta Rápida. Todo de acuerdo a sección **E.11.1** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	152.00	145.56	3,318.77	25,443.89
A7.11	Suministro e Instalación de Rociador Automático colgante de Respuesta Rápida. Todo de acuerdo a sección **E.11.2** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	5.00	1,112.37	834.28	6,396.13
	EXTINTORES					
A7.12	Suministro e Instalación de Extintor, Tipo ABC, 10Lbs. Todo de acuerdo a sección **E.13** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	12.00	998.64	1,797.55	13,781.23
A7.13	Suministro e Instalación de Extintor, Tipo CO2, 15 lbs. Todo de acuerdo a sección **E.14** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	5,326.21	798.93	6,125.14
	Sub-Total NIVEL 4			**Sub-Total NIVEL 4**		402,828.93
A8	**NIVEL 5**					
	RISER					
A8.1	Suministro e Instalación de RISER de 4" de diámetro, para conexión de manguera de bomberos Clase I de 2 1/2". Todo de acuerdo a sección **E.7** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	21,812.69	3,271.90	25,084.59
A8.2	Suministro e Instalación de RISER de 6" de diámetro, para conexión de manguera de bomberos Clase I de 2 1/2" y red rociadores. Todo de acuerdo a sección **E.8** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	30,635.57	4,595.34	35,230.91
A8.3	Suministro e Instalación de RISER de 4" de diámetro, para conexión de manguera de bomberos Clase I de 2 1/2" en gabinete. Todo de acuerdo a sección **E.7** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	16,294.25	2,444.14	18,738.39
	GABINETE DE MANGUERA					
A8.4	Suministro e Instalación de Gabinete superficial para Mangueras de 2 1/2". Todo de acuerdo a sección **E.12** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	14,850.08	2,227.51	17,077.59
	TUBERÍA AÉREA					
	RANURADA					
A8.5	Suministro e Instalación de Tubería de Hierro Negro de 6", ASTM A795, Juntas Ranuradas, Cédula 10 con costura. Todo de acuerdo a sección **E.6** de pliego de especificaciones técnicas.	PIES	12.00	287.51	517.52	3,967.64
A8.6	Suministro e Instalación de Tubería de Hierro Negro de 4", ASTM A795, Juntas Ranuradas, Cédula 10 con costura. Todo de acuerdo a sección **E.6** de pliego de especificaciones técnicas.	PIES	24.00	162.30	584.28	4,479.48
A8.7	Suministro e Instalación de Tubería de Hierro Negro de 3", ASTM A795, Juntas Ranuradas, Cédula 10 con costura. Todo de acuerdo a sección **E.9** de pliego de especificaciones técnicas.	PIES	64.00	315.06	3,024.58	23,188.42
A8.8	Suministro e Instalación de Tubería de Hierro Negro de 2", ASTM A795, Juntas Ranuradas, Cédula 10 con costura. Todo de acuerdo a	PIES	263.27	287.00	11,333.77	86,892.26

	sección **E.9** de pliego de especificaciones técnicas.					
	ROSCADA					
A8.9	Suministro e Instalación de Tubería de Hierro Negro de 1 1/4", ASTM A53, Juntas Roscadas, Cédula 40 con costura. Todo de acuerdo a sección **E.10** de pliego de especificaciones técnicas.	PIES	3.00	1,885.36	848.41	6,504.49
A8.10	Suministro e Instalación de Tubería de Hierro Negro de 1", ASTM A53, Juntas Roscadas, Cédula 40 con costura. Todo de acuerdo a sección **E.10** de pliego de especificaciones técnicas.	PIES	2,080.54	80.81	25,219.27	193,347.71
	ROCIADORES					
A8.11	Suministro e Instalación de Rociador Automático montante de Respuesta Rápida. Todo de acuerdo a sección **E.11.1** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	19.00	166.26	473.84	3,632.78
A8.12	Suministro e Instalación de Rociador Automático colgante de Respuesta Rápida. Todo de acuerdo a sección **E.11.2** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	181.00	933.74	25,351.04	194,357.98
	EXTINTORES					
A8.13	Suministro e Instalación de Extintor, Tipo ABC, 10Lbs. Todo de acuerdo a sección **E.13** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	12.00	1,113.90	2,005.02	15,371.82
A8.14	Suministro e Instalación de Extintor, Tipo CO2, 15 lbs. Todo de acuerdo a sección **E.14** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	5,410.31	811.55	6,221.86
A8.15	Suministro e instalación de Extintor, Tipo K, 1.5Lts. Todo de acuerdo a sección **E.15** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	2,894.05	434.11	3,328.16
	Sub-Total NIVEL 5			**Sub-Total NIVEL 5**		637,424.08
A9	**NIVEL 6**					
	RISER					
A9.1	Suministro e Instalación de RISER de 6" de diámetro, para conexión de manguera de bomberos Clase I de 2 1/2" y red rociadores. Todo de acuerdo a sección **E.8** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	36,278.51	5,441.78	41,720.29
	TUBERÍA AÉREA					
	RANURADA					
A9.2	Suministro e Instalación de Tubería de Hierro Negro de 6", ASTM A795, Juntas Ranuradas, Cédula 10 con costura. Todo de acuerdo a sección **E.6** de pliego de especificaciones técnicas.	PIES	12.00	287.51	517.52	3,967.64
A9.3	Suministro e Instalación de Tubería de Hierro Negro de 2", ASTM A795, Juntas Ranuradas, Cédula 10 con costura. Todo de acuerdo a sección **E.9** de pliego de especificaciones técnicas.	PIES	109.88	381.29	6,284.42	48,180.57
	ROSCADA					
A9.4	Suministro e Instalación de Tubería de Hierro Negro de 1", ASTM A53, Juntas Roscadas, Cédula 40 con costura. Todo de acuerdo a sección **E.10** de pliego de especificaciones técnicas.	PIES	765.92	86.42	9,928.62	76,119.43
	ROCIADORES					

A9.5	Suministro e Instalación de Rociador Automático montante de Respuesta Rápida. Todo de acuerdo a sección **E.11.1** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	6.00	151.98	136.78	1,048.66
A9.6	Suministro e Instalación de Rociador Automático colgante de Respuesta Rápida. Todo de acuerdo a sección **E.11.2** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	56.00	963.84	8,096.26	62,071.30
	EXTINTORES					
A9.7	Suministro e Instalación de Extintor, Tipo ABC, 10Lbs. Todo de acuerdo a sección **E.13** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	2.00	1,155.95	346.79	2,658.69
A9.8	Suministro e Instalación de Extintor, Tipo CO2, 15 lbs. Todo de acuerdo a sección **E.14** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	5,410.31	811.55	6,221.86
A9.9	Suministro e instalación de Extintor, Tipo K, 1.5Lts. Todo de acuerdo a sección **E.15** de pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	2,894.05	434.11	3,328.16
	Sub-Total NIVEL 6			**Sub-Total NIVEL 6**		245,316.60
B	**SISTEMA DE ALARMA Y DETECCION DE INCENDIOS**					
B1	**BODEGA**					
B1.1	Suministro e instalación de estación manual. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.5.2** de pliego de especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	2,205.68	330.85	2,536.53
B1.2	Suministro e instalacion de modulo monitor para conexión de detector de flujo (flow switch) / (interruptor de supervisión) (valve tamper). Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.5.3** de pliego de especificaciones técnicas.	UNIDAD	2	2,484.07	745.22	5,713.36
B1.3	Suministro e instalación de speaker de montaje en pared. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.6.1** de pliego de especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	1,030.85	154.63	1,185.48
	Sub-Total BODEGA			**Sub-Total BODEGA**		9,435.37
B2	**NIVEL 1**					
B2.1	Suministro e instalación de estación manual. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.5.2** de pliego de especificaciones técnicas.	UNIDAD	7	2,205.68	2,315.96	17,755.72
B2.2	Suministro e instalación de detector de humo foto eléctrico. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.5.1** de pliego de especificaciones técnicas.	UNIDAD	3	2,337.51	1,051.88	8,064.41
B2.3	Suministro e instalacion de modulo monitor para conexión de detector de flujo (flow switch) / (interruptor de supervisión) (valve tamper). Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.5.3** de pliego de especificaciones técnicas.	UNIDAD	11	2,484.07	4,098.72	31,423.49
B2.4	Suministro e instalación de speaker-estrobo de montaje en pared.Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.6.2** de pliego de especificaciones técnicas.	UNIDAD	19	2,086.34	5,946.07	45,586.53

B2.5	Suministro e instalación de bocina de montaje en pared.Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.6.3** de pliego de especificaciones técnicas.	UNIDAD	8	1,019.84	1,223.81	9,382.53
B2.6	Suministro e instalación de cableado para el circuito SLC , con cable de cobre de dos hilos sin blindaje FPLP calibre 16. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.7.1** de pliego de especificaciones técnicas.	PIE	1420	13.21	2,813.73	21,571.93
B2.7	Suministro e instalación de cableado para el circuito NAC-1, con cable de cobre de dos hilos sin blindaje FPLP calibre 14. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.7.2** de pliego de especificaciones técnicas.	PIE	542	17.04	1,385.35	10,621.03
B2.8	Suministro e instalación de cableado para el circuito NAC-2, con cable de cobre de dos hilos sin blindaje FPLP calibre 14. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.7.2** de pliego de especificaciones técnicas.	PIE	682	17.04	1,743.19	13,364.47
B2.9	Suministro e instalación de cableado para circuito de speakers con cable de cobre de dos hilos blindado con recubrimiento de aluminio, FPLP calibre especificado 16. Todo de acuerdo a sección **F.7.3** de pliego de especificaciones técnicas.	PIE	1030	13.21	2,040.95	15,647.25
B2.10	Suministro e instalación de canalizado para circuitos SLC, NAC y Speakers en tubería emt de 3/4". Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.7.4** de pliego de especificaciones técnicas.	PIE	810	43.16	5,243.94	40,203.54
B2.11	Suministro e instalación de canalizado para circuitos SLC, NAC y Speakers en tubería pvc SCH40 de 3/4" empotrada en pared. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.7.6** de pliego de especificaciones técnicas.	PIE	384	171.14	9,857.66	75,575.42
B2.12	Suministro e instalación de canalizado para circuito SLC en tubería pvc SCH40 de 3/4" subterranea. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.7.5** de pliego de especificaciones técnicas.	PIE	20	60.96	182.88	1,402.08
	Sub-total NIVEL 1			**Sub-total NIVEL 1**		290,598.40
B3	**NIVEL 2**					
B3.1	Suministro e instalación de estación manual. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.5.2** de pliego de especificaciones técnicas.	UNIDAD	6	2,205.68	1,985.11	15,219.19
B3.2	Suministro e instalación de detector de humo foto eléctrico. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.5.1** de pliego de especificaciones técnicas.	UNIDAD	3	2,337.51	1,051.88	8,064.41
B3.3	Suministro e instalacion de modulo monitor para conexión de detector de flujo (flow switch) / (interruptor de supervisión) (valve tamper). Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.5.3** de pliego de especificaciones técnicas.	UNIDAD	4	2,484.07	1,490.44	11,426.72
B3.4	Suministro e instalación de speaker-estrobo de montaje en pared.Todo de acuerdo a planos,	UNIDAD	21	2,086.34	6,571.97	50,385.23

	notas de construcción y sección **F.6.2** de pliego de especificaciones técnicas.					
B3.5	Suministro e instalación de speaker de montaje en pared. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.6.1** de pliego de especificaciones técnicas.	UNIDAD	4	1,030.85	618.51	4,741.91
B3.6	Suministro e instalación de bocina de montaje en pared.Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.6.3** de pliego de especificaciones técnicas.	UNIDAD	8	1,019.84	1,223.81	9,382.53
B3.7	Suministro e instalación de cableado para el circuito SLC , con cable de cobre de dos hilos sin blindaje FPLP calibre 16. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.7.1** de pliego de especificaciones técnicas.	PIE	1174	13.21	2,326.28	17,834.82
B3.8	Suministro e instalación de cableado para el circuito NAC-1, con cable de cobre de dos hilos sin blindaje FPLP calibre 14. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.7.2** de pliego de especificaciones técnicas.	PIE	735	17.04	1,878.66	14,403.06
B3.9	Suministro e instalación de cableado para el circuito NAC-2, con cable de cobre de dos hilos sin blindaje FPLP calibre 14. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.7.2** de pliego de especificaciones técnicas.	PIE	618	17.04	1,579.61	12,110.33
B3.10	Suministro e instalación de cableado para circuito de speakers con cable de cobre de dos hilos blindado con recubrimiento de aluminio, FPLP calibre especificado 16. Todo de acuerdo a sección **F.7.3** de pliego de especificaciones técnicas.	PIE	1240	13.21	2,457.06	18,837.46
B3.11	Suministro e instalación de canalizado para circuitos SLC, NAC y Speakers en tubería emt de 3/4". Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.7.4** de pliego de especificaciones técnicas.	PIE	850	43.16	5,502.90	42,188.90
B3.12	Suministro e instalación de canalizado para circuitos SLC, NAC y Speakers en tubería pvc SCH40 de 3/4" empotrada en pared. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.7.6** de pliego de especificaciones técnicas.	PIE	290	171.14	7,444.59	57,075.19
B3.13	Suministro e instalación de amplificador de 50 Watts a 70.7 VRMS de salida. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.3** de pliego de especificaciones técnicas.	UNIDAD	3	17,397.32	7,828.79	60,020.75
B3.14	Suministro e instalación de fuente de poder auxiliar. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.4** de pliego de especificaciones técnicas.	UNIDAD	3	13,733.98	6,180.29	47,382.23
B3.15	Suministro, instalación y programación de panel de control direccionable. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.1** de pliego de especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	278,407.57	41,761.14	320,168.71
	Sub-total NIVEL 2			**Sub-total NIVEL 2**		689,241.44
B4	**NIVEL 3**					
B4.1	Suministro e instalación de estación manual. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.5.2** de pliego de especificaciones técnicas.	UNIDAD	4	2,205.68	1,323.41	10,146.13

B4.2	Suministro e instalación de detector de humo foto eléctrico. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.5.1** de pliego de especificaciones técnicas.	UNIDAD	3	2,337.51	1,051.88	8,064.41
B4.3	Suministro e instalacion de modulo monitor para conexión de detector de flujo (flow switch) / (interruptor de supervisión) (valve tamper). Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.5.3** de pliego de especificaciones técnicas.	UNIDAD	4	2,484.07	1,490.44	11,426.72
B4.4	Suministro e instalación de speaker-estrobo de montaje en pared.Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.6.2** de pliego de especificaciones técnicas.	UNIDAD	24	2,086.34	7,510.82	57,582.98
B4.5	Suministro e instalación de speaker de montaje en pared. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.6.1** de pliego de especificaciones técnicas.	UNIDAD	6	1,030.85	927.77	7,112.87
B4.6	Suministro e instalación de bocina de montaje en pared.Todo de acuerdo planos, notas de construcción y sección **F.6.3** de pliego de especificaciones técnicas.	UNIDAD	7	1,019.84	1,070.83	8,209.71
B4.7	Suministro e instalación de cableado para el circuito SLC , con cable de cobre de dos hilos sin blindaje FPLP calibre 16. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.7.1** de pliego de especificaciones técnicas.	PIE	1406	13.21	2,785.99	21,359.25
B4.8	Suministro e instalación de cableado para el circuito NAC-1, con cable de cobre de dos hilos sin blindaje FPLP calibre 14. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.7.2** de pliego de especificaciones técnicas.	PIE	795	17.04	2,032.02	15,578.82
B4.9	Suministro e instalación de cableado para el circuito NAC-2, con cable de cobre de dos hilos sin blindaje FPLP calibre 14. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.7.2** de pliego de especificaciones técnicas.	PIE	555	17.04	1,418.58	10,875.78
B4.10	Suministro e instalación de cableado para circuito de speakers con cable de cobre de dos hilos blindado con recubrimiento de aluminio, FPLP calibre especificado 16. Todo de acuerdo a sección **F.7.3** de pliego de especificaciones técnicas.	PIE	1294	13.21	2,564.06	19,657.80
B4.11	Suministro e instalación de canalizado para circuitos SLC, NAC y Speakers en tubería emt de 3/4". Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.7.4** de pliego de especificaciones técnicas.	PIE	854	43.16	5,528.80	42,387.44
B4.12	Suministro e instalación de canalizado para circuitos SLC, NAC y Speakers en tubería pvc SCH40 de 3/4" empotrada en pared. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.7.6** de pliego de especificaciones técnicas.	PIE	262	171.14	6,725.80	51,564.48
B4.13	Suministro e instalación de anunciador remoto con pantalla de cristal liquido de 80 caracteres con indicadores de estado del sistema. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.2** de pliego de especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	21,928.79	3,289.32	25,218.11
	Sub-Total NIVEL 3			**Sub-Total NIVEL 3**		289,184.50

B5	**NIVEL 4**					
B5.1	Suministro e instalación de estación manual. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.5.2** de pliego de especificaciones técnicas.	UNIDAD	4	2,205.68	1,323.41	10,146.13
B5.2	Suministro e instalación de detector de humo foto eléctrico. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.5.1** de pliego de especificaciones técnicas.	UNIDAD	4	2,337.51	1,402.51	10,752.55
B5.3	Suministro e instalacion de modulo monitor para conexión de detector de flujo (flow switch) / (interruptor de supervisión) (valve tamper). Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.5.3** de pliego de especificaciones técnicas.	UNIDAD	4	2,484.07	1,490.44	11,426.72
B5.4	Suministro e instalación de speaker-estrobo de montaje en pared.Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.6.2** de pliego de especificaciones técnicas.	UNIDAD	21	2,086.34	6,571.97	50,385.11
B5.5	Suministro e instalación de bocina de montaje en pared.Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.6.3** de pliego de especificaciones técnicas.	UNIDAD	8	1,019.84	1,223.81	9,382.53
B5.6	Suministro e instalación de cableado para el circuito SLC , con cable de cobre de dos hilos sin blindaje FPLP calibre 18. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.7.1** de pliego de especificaciones técnicas.	PIE	1110	10.33	1,719.95	13,186.25
B5.7	Suministro e instalación de cableado para el circuito NAC-1, con cable de cobre de dos hilos sin blindaje FPLP calibre 14. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.7.2** de pliego de especificaciones técnicas.	PIE	754	17.04	1,927.22	14,775.38
B5.8	Suministro e instalación de cableado para el circuito NAC-2, con cable de cobre de dos hilos sin blindaje FPLP calibre 14. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.7.2** de pliego de especificaciones técnicas.	PIE	547	17.04	1,398.13	10,719.01
B5.9	Suministro e instalación de cableado para circuito de speakers con cable de cobre de dos hilos blindado con recubrimiento de aluminio, FPLP calibre especificado 16. Todo de acuerdo a sección **F.7.3** de pliego de especificaciones técnicas.	PIE	1190	13.21	2,357.99	18,077.89
B5.10	Suministro e instalación de canalizado para circuitos SLC, NAC y Speakers en tubería emt de 3/4". Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.7.4** de pliego de especificaciones técnicas.	PIE	796	43.16	5,153.30	39,508.66
B5.11	Suministro e instalación de canalizado para circuitos SLC, NAC y Speakers en tubería pvc SCH40 de 3/4" empotrada en pared. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.7.6** de pliego de especificaciones técnicas.	PIE	245	171.14	6,289.40	48,218.70
	Sub-Total NIVEL 4			**Sub-Total NIVEL 4**		236,578.93
B6	**NIVEL 5**					
B6.1	Suministro e instalación de estación manual. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y	UNIDAD	4	2,205.68	1,323.41	10,146.13

	sección **F.5.2** de pliego de especificaciones técnicas.					
B6.2	Suministro e instalación de detector de humo foto eléctrico. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.5.1** de pliego de especificaciones técnicas.	UNIDAD	4	2,337.51	1,402.51	10,752.55
B6.3	Suministro e instalacion de modulo monitor para conexión de detector de flujo (flow switch) / (interruptor de supervisión) (valve tamper). Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.5.3** de pliego de especificaciones técnicas.	UNIDAD	4	2,484.07	1,490.44	11,426.72
B6.4	Suministro e instalación de speaker-estrobo de montaje en pared. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.6.2** de pliego de especificaciones técnicas.	UNIDAD	22	2,086.34	6,884.92	52,784.40
B6.5	Suministro e instalación de speaker de montaje en pared. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.6.1** de pliego de especificaciones técnicas.	UNIDAD	12	1,030.85	1,855.53	14,225.73
B6.6	Suministro e instalación de bocina de montaje en pared.Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.6.3** de pliego de especificaciones técnicas.	UNIDAD	6	1,019.84	917.86	7,036.90
B6.7	Suministro e instalación de cableado para el circuito SLC , con cable de cobre de dos hilos sin blindaje FPLP calibre 18. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.7.1** de pliego de especificaciones técnicas.	PIE	1276	10.33	1,977.16	15,158.24
B6.8	Suministro e instalación de cableado para el circuito NAC-1, con cable de cobre de dos hilos sin blindaje FPLP calibre 14. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.7.2** de pliego de especificaciones técnicas.	PIE	666	17.04	1,702.30	13,050.94
B6.9	Suministro e instalación de cableado para el circuito NAC-2, con cable de cobre de dos hilos sin blindaje FPLP calibre 14. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.7.2** de pliego de especificaciones técnicas.	PIE	617	17.04	1,577.05	12,090.73
B6.10	Suministro e instalación de cableado para circuito de speakers con cable de cobre de dos hilos blindado con recubrimiento de aluminio, FPLP calibre especificado 16. Todo de acuerdo a sección **F.7.3** de pliego de especificaciones técnicas.	PIE	1352	13.21	2,678.99	20,538.91
B6.11	Suministro e instalación de canalizado para circuitos SLC, NAC y Speakers en tubería emt de 3/4". Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.7.4** de pliego de especificaciones técnicas.	PIE	835	43.16	5,405.79	41,444.39
B6.12	Suministro e instalación de canalizado para circuitos SLC, NAC y Speakers en tubería pvc SCH40 de 3/4" empotrada en pared. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.7.6** de pliego de especificaciones técnicas.	PIE	278	171.14	7,136.54	54,713.46
	Sub-Total NIVEL 5			**Sub-Total NIVEL 5**		263,369.10
B7	**NIVEL 6**					
B7.1	Suministro e instalación de estación manual. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y	UNIDAD	4	2,205.68	1,323.41	10,146.13

	sección **F.5.2** de pliego de especificaciones técnicas.					
B7.2	Suministro e instalación de detector de humo foto eléctrico. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.5.1** de pliego de especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	2,337.51	350.63	2,688.14
B7.3	Suministro e instalacion de modulo monitor para conexión de detector de flujo (flow switch) / (interruptor de supervisión) (valve tamper). Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.5.3** de pliego de especificaciones técnicas.	UNIDAD	2	2,484.07	745.22	5,713.36
B7.4	Suministro e instalación de speaker-estrobo de montaje en pared. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.6.2** de pliego de especificaciones técnicas.	UNIDAD	11	2,086.34	3,442.46	26,392.20
B7.5	Suministro e instalación de bocina de montaje en pared.Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.6.3** de pliego de especificaciones técnicas.	UNIDAD	1	1,019.84	152.98	1,172.82
B7.6	Suministro e instalación de cableado para el circuito SLC , con cable de cobre de dos hilos sin blindaje FPLP calibre 18. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.7.1** de pliego de especificaciones técnicas.	PIE	488	10.33	756.16	5,797.20
B7.7	Suministro e instalación de cableado para el circuito NAC-1, con cable de cobre de dos hilos sin blindaje FPLP calibre 14. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.7.2** de pliego de especificaciones técnicas.	PIE	620	17.04	1,584.72	12,149.52
B7.8	Suministro e instalación de cableado para circuito de speakers con cable de cobre de dos hilos blindado con recubrimiento de aluminio, FPLP calibre especificado 16. Todo de acuerdo a sección **F.7.3** de pliego de especificaciones técnicas.	PIE	830	13.21	1,644.65	12,608.95
B7.9	Suministro e instalación de canalizado para circuitos SLC, NAC y Speakers en tubería emt de 3/4". Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.7.4** de pliego de especificaciones técnicas.	PIE	306	43.16	1,981.04	15,188.00
B7.10	Suministro e instalación de canalizado para circuitos SLC, NAC y Speakers en tubería pvc SCH40 de 3/4" empotrada en pared. Todo de acuerdo a planos, notas de construcción y sección **F.7.6** de pliego de especificaciones técnicas.	PIE	148	171.14	3,799.31	29,128.03
	Sub-Total NIVEL 6			**Sub-Total NIVEL 6**		120,984.35
C	**SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN Y RUTAS DE EVACUACIÓN**					
C1	**EXTERIOR**					
C1.1	Suministro e instalación de rótulo de "PUNTO DE REUNIÓN". Todo de acuerdo a la sección **G.1** del pliego de especificaciones técnicas.	UND	3.00	1,088.38	489.77	3,754.91
	Sub-Total EXTERIOR			**Sub-Total EXTERIOR**		3,754.91
C2	**BODEGA SUBTERRÁNEA**					
C2.1	Suministro e instalación de rótulo de evacuación con la de indicación de "SALIDA". Todo de	UND	1.00	167.01	25.05	192.06

	acuerdo a la sección **G.2.1** del pliego de especificaciones técnicas.					
C2.2	Suministro e instalación de rótulo con FLECHA que indica la ruta de evacuación mas cercana. Todo de acuerdo a la sección **G.2.2** del pliego de especificaciones técnicas.	UND	4.00	103.93	62.36	478.08
C2.3	Suministro e instalación de rótulo con indicación de ubicación de EXTINTOR. Todo de acuerdo a la sección **G.2.4** del pliego de especificaciones técnicas.	UND	5.00	150.66	113.00	866.30
C2.4	Suministro e instalación de rótulo con indicaciones en los ASCENSORES. Todo de acuerdo a la sección **G.2.6** del pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	217.94	32.69	250.63
	Sub-Total BODEGA SUBTERRÁNEA			**Sub-Total BODEGA SUBTERRÁNEA**		1,787.07
C3	**NIVEL 1**					
C3.1	Suministro e instalación de rótulo de evacuación con la de indicación de "SALIDA". Todo de acuerdo a la sección **G.2.1** del pliego de especificaciones técnicas.	UND	5.00	99.73	74.80	573.45
C3.2	Suministro e instalación de rótulo con FLECHA que indica la ruta de evacuación mas cercana. Todo de acuerdo a la sección **G.2.2** del pliego de especificaciones técnicas.	UND	9.00	92.25	124.54	954.79
C3.3	Suministro e instalación de rótulo con SALIDA DE EMERGENCIA. Todo de acuerdo a la sección **G.2.3** del pliego de especificaciones técnicas.	UND	2.00	175.89	52.77	404.55
C3.4	Suministro e instalación de rótulo con indicación de ubicación de EXTINTOR. Todo de acuerdo a la sección **G.2.4** del pliego de especificaciones técnicas.	UND	14.00	139.85	293.69	2,251.59
C3.5	Suministro e instalación de rótulo con indicación de ubicación de GABINETE DE MANGUERA. Todo de acuerdo a la sección **G.2.5** del pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	217.94	32.69	250.63
C3.6	Suministro e instalación de rótulo con indicaciones en los ASCENSORES. Todo de acuerdo a la sección **G.2.6** del pliego de especificaciones técnicas.	UND	2.00	175.89	52.77	404.55
	Sub-Total NIVEL 1			**Sub-Total NIVEL 1**		4,839.56
C4	**NIVEL 2**					
C4.1	Suministro e instalación de rótulo de evacuación con la de indicación de "SALIDA". Todo de acuerdo a la sección **G.2.1** del pliego de especificaciones técnicas.	UND	2.00	124.96	37.49	287.41
C4.2	Suministro e instalación de rótulo con FLECHA que indica la ruta de evacuación mas cercana. Todo de acuerdo a la sección **G.2.2** del pliego de especificaciones técnicas.	UND	19.00	87.33	248.89	1,908.16
C4.3	Suministro e instalación de rótulo con SALIDA DE EMERGENCIA. Todo de acuerdo a la sección **G.2.3** del pliego de especificaciones técnicas.	UND	4.00	154.87	92.92	712.40
C4.4	Suministro e instalación de rótulo con indicación de ubicación de EXTINTOR. Todo de acuerdo a la sección **G.2.4** del pliego de especificaciones técnicas.	UND	12.00	140.85	253.53	1,943.73

C4.5	Suministro e instalación de rótulo con indicación de ubicación de GABINETE DE MANGUERA. Todo de acuerdo a la sección **G.2.5** del pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	217.94	32.69	250.63
C4.6	Suministro e instalación de rótulo con indicaciones en los ASCENSORES. Todo de acuerdo a la sección **G.2.6** del pliego de especificaciones técnicas.	UND	2.00	175.89	52.77	404.55
	Sub-Total NIVEL 2			**Sub-Total NIVEL 2**		5,506.88
C5	**NIVEL 3**					
C5.1	Suministro e instalación de rótulo de evacuación con la de indicación de "SALIDA". Todo de acuerdo a la sección **G.2.1** del pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	167.01	25.05	192.06
C5.2	Suministro e instalación de rótulo con FLECHA que indica la ruta de evacuación mas cercana. Todo de acuerdo a la sección **G.2.2** del pliego de especificaciones técnicas.	UND	13.00	89.38	174.29	1,336.23
C5.3	Suministro e instalación de rótulo con SALIDA DE EMERGENCIA. Todo de acuerdo a la sección **G.2.3** del pliego de especificaciones técnicas.	UND	4.00	154.87	92.92	712.40
C5.4	Suministro e instalación de rótulo con indicación de ubicación de EXTINTOR. Todo de acuerdo a la sección **G.2.4** del pliego de especificaciones técnicas.	UND	17.00	138.79	353.91	2,713.34
C5.5	Suministro e instalación de rótulo con indicación de ubicación de GABINETE DE MANGUERA. Todo de acuerdo a la sección **G.2.5** del pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	217.94	32.69	250.63
C5.6	Suministro e instalación de rótulo con indicaciones en los ASCENSORES. Todo de acuerdo a la sección **G.2.6** del pliego de especificaciones técnicas.	UND	2.00	175.89	52.77	404.55
	Sub-Total NIVEL 3			**Sub-Total NIVEL 3**		5,609.21
C6	**NIVEL 4**					
C6.1	Suministro e instalación de rótulo de evacuación con la de indicación de "SALIDA". Todo de acuerdo a la sección **G.2.1** del pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	167.01	25.05	192.06
C6.2	Suministro e instalación de rótulo con FLECHA que indica la ruta de evacuación mas cercana. Todo de acuerdo a la sección **G.2.2** del pliego de especificaciones técnicas.	UND	10.00	91.32	136.98	1,050.18
C6.3	Suministro e instalación de rótulo con SALIDA DE EMERGENCIA. Todo de acuerdo a la sección **G.2.3** del pliego de especificaciones técnicas.	UND	4.00	154.87	92.92	712.40
C6.4	Suministro e instalación de rótulo con indicación de ubicación de EXTINTOR. Todo de acuerdo a la sección **G.2.4** del pliego de especificaciones técnicas.	UND	13.00	140.31	273.60	2,097.63
C6.5	Suministro e instalación de rótulo con indicación de ubicación de GABINETE DE MANGUERA. Todo de acuerdo a la sección **G.2.5** del pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	217.94	32.69	250.63
C6.6	Suministro e instalación de rótulo con indicaciones en los ASCENSORES. Todo de acuerdo a la sección **G.2.6** del pliego de especificaciones técnicas.	UND	2.00	175.89	52.77	404.55

ENAG EMPRESA NACIONAL DE ARTES GRAFICAS

	Sub-Total NIVEL 4			**Sub-Total NIVEL 4**		4,707.45
C7	**NIVEL 5**					
C7.1	Suministro e instalación de rótulo de evacuación con la de indicación de "SALIDA". Todo de acuerdo a la sección **G.2.1** del pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	167.01	25.05	192.06
C7.2	Suministro e instalación de rótulo con FLECHA que indica la ruta de evacuación mas cercana. Todo de acuerdo a la sección **G.2.2** del pliego de especificaciones técnicas.	UND	12.00	89.91	161.84	1,240.76
C7.3	Suministro e instalación de rótulo con SALIDA DE EMERGENCIA. Todo de acuerdo a la sección **G.2.3** del pliego de especificaciones técnicas.	UND	3.00	161.88	72.85	558.49
C7.4	Suministro e instalación de rótulo con indicación de ubicación de EXTINTOR. Todo de acuerdo a la sección **G.2.4** del pliego de especificaciones técnicas.	UND	14.00	139.85	293.69	2,251.59
C7.5	Suministro e instalación de rótulo con indicación de ubicación de GABINETE DE MANGUERA. Todo de acuerdo a la sección **G.2.5** del pliego de especificaciones técnicas.	UND	1.00	217.94	32.69	250.63
C7.6	Suministro e instalación de rótulo con indicaciones en los ASCENSORES. Todo de acuerdo a la sección **G.2.6** del pliego de especificaciones técnicas.	UND	2.00	175.89	52.77	404.55
	Sub-Total NIVEL 5			**Sub-Total NIVEL 5**		4,898.08
C8	**NIVEL 6**					
C8.1	Suministro e instalación de rótulo de evacuación con la de indicación de "SALIDA". Todo de acuerdo a la sección **G.2.1** del pliego de especificaciones técnicas.	UND	2.00	124.96	37.49	287.41
C8.2	Suministro e instalación de rótulo con FLECHA que indica la ruta de evacuación mas cercana. Todo de acuerdo a la sección **G.2.2** del pliego de especificaciones técnicas.	UND	2.00	124.96	37.49	287.41
C8.3	Suministro e instalación de rótulo con indicación de ubicación de EXTINTOR. Todo de acuerdo a la sección **G.2.4** del pliego de especificaciones técnicas.	UND	3.00	161.88	72.85	558.49
C8.4	Suministro e instalación de rótulo con indicaciones en los ASCENSORES. Todo de acuerdo a la sección **G.2.6** del pliego de especificaciones técnicas.	UND	2.00	175.89	52.77	404.55
	Sub-Total NIVEL 6			**Sub-Total NIVEL 6**		1,537.86
PRECIO TOTAL				**PRECIO TOTAL**		**8,488,024.61**

EMPRESA NACIONAL DE ARTES GRAFICAS

ARTÍCULO 7.- Aprobar en todas y cada una de sus partes el CONTRATO No. 0745/GLA/AMDC/2021 "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS DE CERRAMIENTO PARA EL EDIFICIO AMDC/AER" LPuNBS-06-AMDC-83-2020, suscrito el 28 de Abril de 2021, entre la Municipalidad del Distrito Central por medio del señor Alcalde del Distrito Central NASRY JUAN ASFURA ZABLAH y YALILA MENA SABILLON Representante Legal de la Empresa Vitro Aluminio S. de R.L., el que literalmente dice:

CONTRATO No. 0745/GLA/AMDC/2021

"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS DE CERRAMIENTO PARA EL EDIFICIO AMDC/AER"

LPuNBS-06-AMDC-83-2020

Nosotros: NASRY JUAN ASFURA ZABLAH, mayor de edad, casado, empresario, hondureño y de este domicilio, con tarjeta de identidad número 0801-1958-03886, actuando en mi condición de Alcalde Municipal del Distrito Central, nombramiento que acredito con el Acta Especial de Juramentación número GDFM 004-2018 de fecha diecinueve de enero de dos mil dieciocho (2018), para efectos de este contrato en adelante denominado "el Comprador", y YALILA MENA SABILLON, de nacionalidad hondureña y de este domicilio, tarjeta de identidad número 0801-1977-14717, en su condición de Representante Legal de la Empresa VITRO ALUMINIO, S. DE R.L., Sociedad Mercantil Constituida mediante Instrumento publica No. 68 de fecha 12 de junio de 2000, Autorizado por el Abogado y Notario Oscar Ernesto Ponce Salgado e inscrito con el N.º 36, tomo Nº 463 del Registro de la Propiedad Mercantil de Francisco Morazán, quien para efectos de este contrato en adelante denominado "el Proveedor".

POR CUANTO el Comprador ha llamado a licitación respecto de los bienes y servicios siguientes: "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS DE CERRAMIENTO PARA EL EDIFICIO AMDC/AER" y ha aceptado una oferta del Proveedor para el suministro de dichos Bienes y Servicios por la suma de Quince millones cuatrocientos setenta y cinco mil doscientos ochenta y siete Lempiras con 55/100 (L. 15,475,287.55) en adelante denominado "Precio del Contrato", y en un plazo de suministro e instalación de Ciento ochenta (180) días calendario, conforme al cronograma de trabajo (Apéndice "C") y a solicitud de la AMDC.

ESTE CONTRATO ESTIPULA LO SIGUIENTE:

1. En este Contrato las palabras y expresiones tendrán el mismo significado que se les asigne en las respectivas condiciones del Contrato a que se refieran.
2. Los siguientes documentos constituyen el Contrato entre el Comprador y el Proveedor y serán leídos e interpretados como parte integral del Contrato:
   (a) Este Contrato;
   (b) Las Condiciones Generales del Contrato;
   (c) Las Condiciones Especiales del Contrato;
   (d) Los Requerimientos Técnicos (incluyendo

la Lista de Requisitos y las Especificaciones Técnicas); (Apéndice A)

(e) La oferta del Proveedor y las Listas de Precios originales, Lista de Bienes, Plan de Entrega; (Apéndice B) y (Apéndice C)

(f) La notificación de Adjudicación del Contrato emitida por el Comprador.

3. Este Contrato prevalecerá sobre todos los otros documentos contractuales. En caso de alguna discrepancia o inconsistencia entre los documentos del Contrato, los documentos prevalecerán en el orden enunciado anteriormente.

4. En consideración a los pagos que el Comprador hará al Proveedor conforme a lo estipulado en este Contrato, el Proveedor se compromete a proveer los Servicios al Comprador y a subsanar los defectos de éstos de conformidad en todo respecto con las disposiciones del Contrato.

5. El Comprador se compromete a pagar al Proveedor como contrapartida del suministro de los servicios y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o las sumas que resulten pagaderas de conformidad con lo dispuesto en el Contrato en el plazo y en la forma prescritos en éste.

9. **CLÁUSULA DE INTEGRIDAD.** Las Partes, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 7 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LTAIP) y con la convicción de que evitando las prácticas de corrupción podremos apoyar la consolidación de una cultura de transparencia, equidad y rendición de cuentas en los procesos de contratación y adquisiciones del Estado, para así fortalecer las bases del Estado de Derecho, nos comprometemos libre y voluntariamente a: 1.- Mantener el más alto nivel de conducta ética, moral y de respeto a las leyes de la República, así como los valores de: INTEGRIDAD, LEALTAD CONTRACTUAL, EQUIDAD, TOLERANCIA, IMPARCIALIDAD Y DISCRECIÓN CON LA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL QUE MANEJAMOS, ABSTENIÉNDONOS DE DAR DECLARACIONES PÚBLICAS SOBRE LA MISMA. 2.- Asumir una estricta observancia y aplicación de los principios fundamentales bajos los cuales se rigen los procesos de contratación y adquisiciones públicas establecidos en la Ley de Contratación del Estado, tales como: transparencia, igualdad y libre competencia. 3.- Que durante la ejecución del Contrato ninguna persona que actúe debidamente autorizada en nuestro nombre y representación y que ningún empleado o trabajador, socio o asociado, autorizado o no, realizar: a) Prácticas Corruptivas: entendiendo estas como aquellas en la que se ofrece dar, recibir, o solicitar directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de la otra parte; b) Prácticas Colusorias: entendiendo estas como aquellas en las que denoten, sugieran o demuestren que existe un acuerdo malicioso entre dos o más partes o entre una de las partes y uno o varios terceros, realizado con la intención de alcanzar un propósito inadecuado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de la otra parte. 4.- Revisar y verificar toda la información que deba ser presentada a través de terceros a la otra parte, para efectos del Contrato y dejamos manifestado que durante el proceso de

contratación o adquisición causa de este Contrato, la información intercambiada fue debidamente revisada y verificada, por lo que ambas partes asumen y asumirán la responsabilidad por el suministro de información inconsistente, imprecisa o que no corresponda a la realidad, para efectos de este Contrato. 5.- Mantener la debida confidencialidad sobre toda la información a que se tenga acceso por razón del Contrato, y no proporcionarla ni divulgarla a terceros y a su vez, abstenernos de utilizarla para fines distintos. 6.- Aceptar las consecuencias a que hubiere lugar, en caso de declararse el incumplimiento de alguno de los compromisos de esta Cláusula por Tribunal competente, y sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal en la que se incurra. 7.- Denunciar en forma oportuna ante las autoridades correspondientes cualquier hecho o acto irregular cometido por nuestros empleados o trabajadores, socios o asociados, del cual se tenga un indicio razonable y que pudiese ser constitutivo de responsabilidad civil y/o penal. Lo anterior se extiende a los subcontratistas con los cuales el Contratista o Consultor contrate, así como a los socios, asociados, ejecutivos y trabajadores de aquellos. El incumplimiento de cualquiera de los enunciados de esta cláusula dará Lugar: a.- De parte del Contratista o Consultor: i. A la inhabilitación para contratar con el Estado, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieren deducírsele. ii. A la aplicación al trabajador, ejecutivo, representante, socio, asociado o apoderado que haya incumplido esta Cláusula, de las sanciones o medidas disciplinarias derivadas del régimen laboral y, en su caso entablar las acciones legales que correspondan. b. De parte del Contratante: i. A la eliminación definitiva (del Contratista o Consultor y a los subcontratistas responsables o que pudiendo hacerlo no denunciaron la irregularidad de su Registro de Proveedores y Contratistas que al efecto llevare para no ser sujeto de elegibilidad futura en procesos de contratación. ii. A la aplicación al empleado o funcionario infractor, de las sanciones que correspondan según el Código de Conducta Ética del Servidor Público, sin perjuicio de exigir la responsabilidad administrativa, civil y/o penal a las que hubiere lugar. -

10. **CLAUSULA: RECORTE PRESUPUESTARIO. DECRETO No. 182-2020, Art. No. 78 DGP para el año 2021:** En caso de recorte presupuestario de fondos nacionales que se efectúe por razón de la situación económica y financiera del país, la estimación de la percepción de ingresos menores a los gastos proyectados y en caso de necesidades imprevistas o de emergencia, podrá dar lugar a la rescisión o resolución del contrato, sin más obligación por parte del Estado, que al pago correspondiente a las obras o servicios ya ejecutados a la fecha de vigencia de la rescisión o resolución del contrato.

11. **CLÁUSULA PENAL:** Las partes, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 3B a la Ley de Contratación del Estado, aprobado mediante decreto No. 266-2013 que contiene la Ley para Optimizar la Administración Pública, mejorar los Servicios a la Ciudadanía y Fortalecimiento de la Transparencia en el Gobierno, en la que se estipule la indemnización que se pagará en caso de

incumplimiento de las partes, nos comprometemos libre y voluntariamente: 1) A mantener el más alto nivel de Lealtad y cumplimiento Contractual en la ejecución de los contratos de consultoría, servicios y obra pública. 2) Que si durante la ejecución del Contrato, este se resolviera por causas imputables: a) Al contratista la administración declarará de oficio y hará efectiva la garantía de cumplimiento cuando fuere firme el acuerdo correspondiente. b) A la administración de las cláusulas del contrato originará su resolución solo en los casos previstos en la Ley de Contratación del Estado, en tal caso el contratista tendrá derecho al pago de la parte de la prestación ejecutada y al pago de los daños y perjuicios que por tal causa se le ocasionaren. 3) En caso de que el Contratista no realice las actividades comprendidas en el contrato, en cuanto a la entrega de los servicios o la obra pública y no concluya las responsabilidades señalada en el mismo en el plazo estipulado pagará al Órgano Contratante por daños y perjuicios ocasionados por el incumplimiento una suma equivalente al porcentaje del precio de entrega de los servicios, bienes y obra pública atrasados. Hasta alcanzar el máximo de lo establecido. 4) A aceptar las consecuencias a que hubiere lugar, en caso de declararse el incumplimiento de alguno de los compromisos de esta Cláusula por Tribunal competente, y sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal en la que incurra, el Proveedor al no cumplir con la entrega de la totalidad o parte de las actividades, servicios y obra pública dentro del período especificado en el Contrato, sin perjuicio de los demás recursos que el Órgano Contratante tenga en virtud del Contrato, éste podrá deducir del precio del Contrato por concepto de liquidación de daños y perjuicios. 5) A la indemnización de perjuicios que se cause a cualquiera de las partes contratantes por incumplimiento de una de ellas en la ejecución del contrato. 6) el incumplimiento de cualquiera de los enunciados de esta cláusula dará lugar: a. De parte del Contratista o Consultor: a la inhabilitación para contratar con el Estado, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieren deducírsele. ii A la aplicación al trabajador, ejecutivo, representante, socio, asociado o apoderado que haya incumplido esta Cláusula, de las sanciones o medidas disciplinarias derivadas del régimen laboral, y en su caso entablar las acciones legales que correspondan.

EN TESTIMONIO de lo cual las partes han suscrito el presente Contrato de conformidad con la Ley de Contratación del Estado de la República de Honduras, en la ciudad de Tegucigalpa el día 28 de Abril del 2021.

Por y en nombre del Comprador

Firmado: _____

NASRY JUAN ASFURA ZABLAH

Alcalde Municipal del Distrito Central

Por y en nombre del Proveedor

Firmado: _____.

YALILA MENA SABILLON

Representante Legal de la Empresa Vitro Aluminio S. de R.L.

R.T.N. No. 08019000216615

Condiciones Generales del Contrato

1. Definiciones

1.1. Las siguientes palabras y expresiones tendrán los significados que aquí se les asigna:

(a) "El Sitio del Proyecto", donde corresponde, significa el lugar citado en las **CEC**.

(b) "Contrato" significa el Contrato celebrado entre el Comprador y el Proveedor, junto con los documentos del Contrato allí referidos, incluyendo todos los anexos y apéndices, y todos los documentos incorporados allí por referencia.

(c) "Documentos del Contrato" significa los documentos enumerados en el Contrato, incluyendo cualquier enmienda.

(d) "Precio del Contrato" significa el precio pagadero al Proveedor según se especifica en el Contrato, sujeto a las condiciones y ajustes allí estipulados o deducciones propuestas, según corresponda en virtud del Contrato.

(e) "Día" significa día calendario.

(f) "Cumplimiento" significa que el Proveedor ha completado la prestación de los Servicios Conexos de acuerdo con los términos y condiciones establecidas en el Contrato.

(g) "CGC" significa las Condiciones Generales del Contrato.

(h) "Bienes" significa todos los productos, materia prima, maquinaria y equipo, y otros materiales que el Proveedor deba proporcionar al Comprador en virtud del Contrato.

(i) “Comprador” significa la entidad que compra los Bienes y Servicios Conexos, según se indica en las **CEC**.

(j) “Servicios Conexos” significan los servicios incidentales relativos a la provisión de los bienes, tales como transporte, seguro, instalación, puesta en servicio, capacitación y mantenimiento inicial y otras obligaciones similares del Proveedor en virtud del Contrato.

(k) “CEC” significa las Condiciones Especiales del Contrato.

(l) “Subcontratista” significa cualquier persona natural, entidad privada con quienes el Proveedor ha subcontratado el suministro de cualquier porción de los Bienes o la ejecución de cualquier parte de los Servicios.

(m) “Proveedor” significa la persona natural, jurídica cuya oferta para ejecutar el contrato ha sido aceptada por el Comprador y es denominada como tal en el Contrato.

2. Documentos del Contrato

2.1 Sujetos al orden de precedencia establecido en el Contrato, se entiende que todos los documentos que forman parte integral del Contrato (y todos sus componentes allí incluidos) son correlativos, complementarios y recíprocamente aclaratorios. El Contrato deberá leerse de manera integral.

3. Fraude y Corrupción

3.1 El Estado Hondureño exige a todos los organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o personas oferentes por participar o participando en procedimientos de contratación, incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, contratistas, consultores y concesionarios (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes), observar los más altos niveles éticos durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Los actos de fraude y corrupción están prohibidos.

3.2 El Comprador, así como cualquier instancia de control del Estado Hondureño tendrán el derecho revisar a los Oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores y concesionarios sus cuentas y registros y cualesquiera otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Comprador, o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño. Para estos efectos, el Proveedor y sus subcontratistas deberán: (i) conserven todos los documentos y registros relacionados con este Contrato por un período de tres (5) años luego de terminado el trabajo contemplado en el Contrato; y (ii) entreguen todo documento necesario para la investigación de denuncias de fraude o corrupción, y pongan a la disposición del Comprador o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño, los empleados o agentes del Proveedor y sus subcontratistas que tengan

conocimiento del Contrato para responder las consultas provenientes de personal del Comprador o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño o de cualquier investigador, agente, auditor o consultor apropiadamente designado para la revisión o auditoría de los documentos. Si el Proveedor o cualquiera de sus subcontratistas incumple el requerimiento del Comprador o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño, o de cualquier otra forma obstaculiza la revisión del asunto por éstos, el Comprador o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el Proveedor o subcontratista para asegurar el cumplimiento de esta obligación.

3.4 Los actos de fraude y corrupción son sancionados por la Ley de Contratación del Estado, sin perjuicio de la responsabilidad en que se pudiera incurrir conforme al Código Penal.

4. Interpretación

4.1 Si el contexto así lo requiere, el singular significa el plural, y viceversa.

4.2 Incoterms

(a) El significado de cualquier término comercial, así como los derechos y obligaciones de las partes serán los prescritos en los Incoterms, a menos que sea inconsistente con alguna disposición del Contrato.

(b) El término DDP, DPA y otros similares, cuando se utilicen, se regirán por lo establecido en la edición vigente de los Incoterms especificada en la CEC, y publicada por la Cámara de Comercio Internacional en París, Francia.

4.3 Totalidad del Contrato

El Contrato constituye la totalidad de lo acordado entre el Comprador y el Proveedor y substituye todas las comunicaciones, negociaciones y acuerdos (ya sea escritos o verbales) realizados entre las partes con anterioridad a la fecha de la celebración del Contrato.

4.4 Enmienda

Ninguna enmienda u otra variación al Contrato será válida a menos que esté por escrito, fechada y se refiera expresamente al Contrato, y esté firmada por un representante de cada una de las partes debidamente autorizado.

4.5 Limitación de Dispensas

(a) Sujeto a lo indicado en la Sub cláusula 4.5(b) siguiente de estas CGC, ninguna dilación, tolerancia, demora o aprobación por cualquiera de las partes al hacer cumplir algún término y condición del Contrato o el otorgar prórrogas por una de las partes a la otra, perjudicará, afectará o limitará los derechos de esa parte en virtud del Contrato. Asimismo, ninguna dispensa concedida por cualquiera de las partes por un incumplimiento

del Contrato, servirá de dispensa para incumplimientos posteriores o continuos del Contrato.

(b) Toda dispensa a los derechos, poderes o remedios de una de las partes en virtud del Contrato, deberá ser por escrito, llevar la fecha y estar firmada por un representante autorizado de la parte otorgando dicha dispensa y deberá especificar la obligación que está dispensando y el alcance de la dispensa.

4.6 Divisibilidad

Si cualquier provisión o condición del Contrato es prohibida o resultase inválida o inejecutable, dicha prohibición, invalidez o falta de ejecución no afectará la validez o el cumplimiento de las otras provisiones o condiciones del Contrato.

5. Idioma

5.1 El Contrato, así como toda la correspondencia y documentos relativos al Contrato intercambiados entre el Proveedor y el Comprador, deberán ser escritos en español. Los documentos de sustento y material impreso que formen parte del Contrato, pueden estar en otro idioma siempre que los mismos estén acompañados de una traducción fidedigna de los apartes pertinentes al español y, en tal caso, dicha traducción prevalecerá para efectos de interpretación del Contrato.

5.2 El Proveedor será responsable de todos los costos de la traducción al idioma que rige, así como de todos los

riesgos derivados de la exactitud de dicha traducción de los documentos proporcionados por el Proveedor.

6. Consorcio

6.1 Si el Proveedor es un Consorcio, todas las partes que lo conforman deberán ser mancomunada y solidariamente responsables frente al Comprador por el cumplimiento de las disposiciones del Contrato y deberán designar a una de ellas para que actúe como representante con autoridad para comprometer al Consorcio. La composición o constitución del Consorcio no podrá ser alterada sin el previo consentimiento del Comprador.

7. Elegibilidad

7.1 El Proveedor y sus Subcontratistas deberán tener plena capacidad de ejercicio, y no hallarse comprendidos en alguna de las circunstancias siguientes:

(a) Haber sido condenados mediante sentencia firme por delitos contra la propiedad, delitos contra la fe pública, cohecho, enriquecimiento ilícito, negociaciones incompatibles con el ejercicio de funciones públicas, malversación de caudales públicos o contrabando y defraudación fiscal, mientras subsista la condena. Esta prohibición también es aplicable a las sociedades mercantiles u otras personas jurídicas cuyos administradores o representantes se encuentran en situaciones similares por actuaciones a nombre o en beneficio de las mismas;

(b) Haber sido declarado en quiebra o en concurso de acreedores, mientras no fueren rehabilitados;

(c) Ser funcionarios o empleados, con o sin remuneración, al servicio de los Poderes del Estado o de cualquier institución descentralizada, municipalidad u organismo que se financie con fondos públicos, sin perjuicio de lo previsto en el Artículo 258 de la Constitución de la República;

(d) Haber dado lugar, por causa de la que hubiere sido declarado culpable, a la resolución firme de cualquier contrato celebrado con la Administración o a la suspensión temporal en el Registro de Proveedores y Contratistas en tanto dure la sanción. En el primer caso, la prohibición de contratar tendrá una duración de dos (2) años , excepto en aquellos casos en que haya sido objeto de resolución en sus contratos en dos ocasiones, en cuyo caso la prohibición de contratar será definitiva;

(e) Ser cónyuge, persona vinculada por unión de hecho o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad de cualquiera de los funcionarios o empleados bajo cuya responsabilidad esté la precalificación de las empresas, la evaluación de las propuestas, la adjudicación o la firma del contrato;

(f) Tratarse de sociedades mercantiles en cuyo capital social participen funcionarios o empleados públicos que tuvieren influencia por razón de sus cargos o participaren directa o indirectamente en cualquier etapa de los procedimientos de selección de contratistas. Esta prohibición se aplica también a las compañías que cuenten con socios que sean cónyuges, personas

vinculadas por unión de hecho o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad de los funcionarios o empleados a que se refiere el numeral anterior, o aquellas en las que desempeñen, puestos de dirección o de representación personas con esos mismos grados de relación o de parentesco;

(g) Haber intervenido directamente o como asesores en cualquier etapa de los procedimientos de contratación o haber participado en la preparación de las especificaciones, planos, diseños o términos de referencia, excepto en actividades de supervisión de construcción; e,

(h) Estar suspendido del Registro de Proveedores y Contratistas o tener vigente sanción de suspensión para participar en procedimientos de contratación administrativa.

8. Notificaciones

8.1 Todas las notificaciones entre las partes en virtud de este Contrato deberán ser por escrito y dirigidas a la dirección indicada en las **CEC**. El término "por escrito" significa comunicación en forma escrita con prueba de recibo.

8.2 Una notificación será efectiva en la fecha más tardía entre la fecha de entrega y la fecha de la notificación.

9. Ley aplicable

9.1 El Contrato se regirá y se interpretará según las leyes Hondureñas.

10. Solución de controversias

10.1 El Comprador y el Proveedor harán todo lo posible para resolver amigablemente mediante negociaciones directas informales, cualquier desacuerdo o

controversia que se haya suscitado entre ellos en virtud o en referencia al Contrato.

10.2 Cualquier divergencia que se presente sobre un asunto que no se resuelva mediante un arreglo entre el Proveedor y el Comprador, deberá ser resuelto por éste, quien previo estudio del caso dictará su resolución y la comunicará al reclamante.

10.3 Contra la resolución del Comprador quedará expedita la vía judicial ante los tribunales de lo Contencioso Administrativo, salvo que las **CEC** establezcan la posibilidad de acudir al Arbitraje.

11. Alcance de los suministros

11.1 Los Bienes y Servicios Conexos serán suministrados según lo estipulado en la Lista de Requisitos.

12. Entrega y documentos

12.1 Sujeto a lo dispuesto en la Sub cláusula 32.1 de las CGC, la Entrega de los Bienes y Cumplimiento de los Servicios Conexos se realizará de acuerdo con el Plan de Entrega y Cronograma de Cumplimiento indicado en la Lista de Requisitos. Los detalles de los documentos que deberá suministrar el Proveedor se especifican en las **CEC**.

13. Responsabilidades del Proveedor

13.1 El Proveedor deberá proporcionar todos los bienes y Servicios Conexos incluidos en el Alcance de Suministros de conformidad con la Cláusula 11 de las CGC y el Plan de Entrega y Cronograma de Cumplimiento, de conformidad con la Cláusula 12 de las CGC.

14. Precio del Contrato

14.1 Los precios que cobre el Proveedor por los Bienes proporcionados y los Servicios Conexos prestados en virtud del contrato no podrán ser diferentes de los cotizados por el Proveedor en su oferta, excepto por cualquier ajuste de precios autorizado en las **CEC**.

15. Condiciones de Pago

15.1 El precio del Contrato se pagará según se establece en las **CEC**.

15.2 La solicitud de pago del Proveedor al Comprador deberá ser por escrito, acompañada de documentación de soporte que describan, según corresponda, los Bienes entregados y los Servicios Conexos cumplidos, y de los documentos presentados de conformidad con las Cláusulas 7.4 y 12 de las CGC y en cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el Contrato.

15.3 El Comprador efectuará los pagos prontamente, pero de ninguna manera podrá exceder cuarenta y cinco (45) días después de la presentación de una factura o solicitud de pago por el Proveedor, y después de que el Comprador la haya aceptado.

15.4 Las monedas en que se le pagará al Proveedor en virtud de este Contrato serán aquellas que el Proveedor hubiese especificado en su oferta.

15.5 Si el Comprador no efectuara cualquiera de los pagos al Proveedor en las fechas de vencimiento correspondiente o dentro del plazo establecido en las **CEC**, el Comprador pagará al Proveedor interés sobre los montos de los pagos morosos a la tasa de interés establecida en las **CEC**, por el período de la demora hasta que haya efectuado el pago completo, ya sea antes o después de cualquier juicio o fallo de arbitraje.

16. Impuestos y derechos

16.1 El Proveedor será totalmente responsable por todos los impuestos, gravámenes, timbres, comisiones por licencias, y otros cargos similares incurridos hasta la entrega de los Bienes contratados con el Comprador.

16.2 El Comprador interpondrá sus mejores oficios para que el Proveedor se beneficie con el mayor alcance posible

de cualquier exención impositiva, concesiones, o privilegios legales que pudiesen aplicar al Proveedor en Honduras.

17. Garantía Cumplimiento

17.1 El Proveedor, dentro de los siguientes treinta (30) días de la notificación de la adjudicación del Contrato, deberá suministrar la Garantía de Cumplimiento del Contrato por el monto equivalente al quince por ciento (15%) del valor del contrato.

17.2 Los recursos de la Garantía de Cumplimiento serán pagaderos al Comprador como indemnización por cualquier pérdida que le pudiera ocasionar el incumplimiento de las obligaciones del Proveedor en virtud del Contrato.

17.3 Como se establece en las **CEC**, la Garantía de Cumplimiento, si es requerida, deberá estar denominada en la(s) misma(s) moneda(s) del Contrato, o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Comprador, y presentada en una de los formatos estipuladas por el Comprador en las **CEC**, u en otro formato aceptable al Comprador.

17.4 La validez de la Garantía de Cumplimiento excederá en tres (3) meses la fecha prevista de culminación de la entrega de los bienes.

17.5 Efectuada que fuere la entrega de los bienes y realizada la liquidación del contrato, cuando se establezca en las **CEC**, el Proveedor sustituirá la garantía de cumplimiento del contrato por una garantía de calidad

de los bienes suministrados, con vigencia por el tiempo previsto en las **CEC** y cuyo monto será equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del Contrato.

18. Derechos de Autor

18.1 Los derechos de autor de todos los planos, documentos y otros materiales conteniendo datos e información proporcionada al Comprador por el Proveedor, seguirán siendo de propiedad del Proveedor. Si esta información fue suministrada al Comprador directamente o a través del Proveedor por terceros, incluyendo proveedores de materiales, el derecho de autor de dichos materiales seguirá siendo de propiedad de dichos terceros.

19. Confidencialidad de la Información

19.1 El Comprador y el Proveedor deberán mantener confidencialidad y en ningún momento divulgarán a terceros, sin el consentimiento por escrito de la otra parte, documentos, datos u otra información que hubiera sido directa o indirectamente proporcionada por la otra parte en conexión con el Contrato, antes, durante o después de la ejecución del mismo. No obstante lo anterior, el Proveedor podrá proporcionar a sus Subcontratistas los documentos, datos e información recibidos del Comprador para que puedan cumplir con su trabajo en virtud del Contrato. En tal caso, el Proveedor obtendrá de dichos Subcontratistas un compromiso de confidencialidad similar al requerido del Proveedor bajo la Cláusula 19 de las CGC.

19.2 El Comprador no utilizará dichos documentos, datos u otra información recibida del Proveedor para ningún uso que no esté relacionado con el Contrato. Asimismo el Proveedor no utilizará los documentos, datos u otra información recibida del Comprador para ningún otro propósito que el de la ejecución del Contrato.

19.3 La obligación de las partes de conformidad con las Sub cláusulas19.1 y 19.2 de las CGC arriba mencionadas, no aplicará a información que:

(a) el Comprador o el Proveedor requieran compartir con el Banco u otras instituciones que participan en el financiamiento del Contrato;

(b) actualmente o en el futuro se hace de dominio público sin culpa de ninguna de las partes;

(c) puede comprobarse que estaba en posesión de esa parte en el momento que fue divulgada y no fue obtenida previamente directa o indirectamente de la otra parte; o

(d) que de otra manera fue legalmente puesta a la disponibilidad de esa parte por una tercera parte que no tenía obligación de confidencialidad.

19.4 Las disposiciones precedentes de esta cláusula 19 de las CGC no modificarán de ninguna manera ningún compromiso de confidencialidad otorgado por cualquiera de las partes a quien esto compete antes de la fecha del Contrato con respecto a los Suministros o cualquier parte de ellos.

19.5 Las disposiciones de la Cláusula 19 de las CGC permanecerán válidas después del cumplimiento o terminación del contrato por cualquier razón.

20. Subcontratación

20.1 El Proveedor informará al Comprador por escrito de todos los subcontratos que adjudique en virtud del Contrato si no los hubiera especificado en su oferta. Dichas notificaciones, en la oferta original o posteriores, no eximirán al Proveedor de sus obligaciones, deberes y compromisos o responsabilidades contraídas en virtud del Contrato.

20.2 Todos los subcontratos deberán cumplir con las disposiciones de las Cláusulas 3 y 7 de las CGC.

21. Especificaciones y Normas

21.2 Especificaciones Técnicas y Planos

(c) Los Bienes y Servicios Conexos proporcionados bajo este contrato deberán ajustarse a las especificaciones técnicas y a las normas estipuladas en la Sección VI, Lista de Requisitos y, cuando no se hace referencia a una norma aplicable, la norma será equivalente o superior a las normas oficiales cuya aplicación sea apropiada en el país de origen de los Bienes.

(d) El Proveedor tendrá derecho a rehusar responsabilidad por cualquier diseño, dato, plano, especificación u otro documento, o por cualquier modificación proporcionada o diseñada por o en nombre del Comprador, mediante notificación al Comprador de dicho rechazo.

(c) Cuando en el Contrato se hagan referencias a códigos y normas conforme a las cuales éste debe ejecutarse, la edición o versión revisada de dichos códigos y normas será la especificada en la Lista de Requisitos. Cualquier cambio de dichos códigos o normas durante la ejecución del Contrato se aplicará solamente con la aprobación previa del Comprador y dicho cambio se regirá de conformidad con la Cláusula 32 de las CGC.

22. Embalaje y Documentos

22.1 El Proveedor embalará los bienes en la forma necesaria para impedir que se dañen o deterioren durante el transporte al lugar de destino final indicado en el Contrato. El embalaje deberá ser adecuado para resistir, sin limitaciones, su manipulación brusca y descuidada, su exposición a temperaturas extremas, la sal y las precipitaciones, y su almacenamiento en espacios abiertos. En el tamaño y peso de los embalajes se tendrá en cuenta, cuando corresponda, la lejanía del lugar de destino final de los bienes y la carencia de equipo pesado de carga y descarga en todos los puntos en que los bienes deban transbordarse.

22.2 El embalaje, las identificaciones y los documentos que se coloquen dentro y fuera de los bultos deberán cumplir estrictamente con los requisitos especiales que se hayan estipulado expresamente en el Contrato, y cualquier otro requisito, si los hubiere, especificado en las **CEC** y en cualquiera otra instrucción dispuesta por el Comprador.

23. Seguros

23.1 A menos que se disponga otra cosa en las **CEC**, los Bienes suministrados bajo el Contrato deberán estar completamente asegurados, en una moneda de libre convertibilidad de un país elegible, contra riesgo de extravío o daños incidentales ocurridos durante fabricación, adquisición, transporte, almacenamiento y entrega, de conformidad con los *Incoterms* aplicables **o según se disponga en las CEC**.

24. Transporte

24.1 A menos que se disponga otra cosa en las **CEC**, la responsabilidad por los arreglos de transporte de los Bienes se regirá por los *Incoterms* indicados.

25. Inspecciones y Pruebas

25.1 El Proveedor realizará todas las pruebas y/o inspecciones de los Bienes y Servicios Conexos según se dispone en las **CEC**, por su cuenta y sin costo alguno para el Comprador.

25.2 Las inspecciones y pruebas podrán realizarse en las instalaciones del Proveedor o de sus subcontratistas, en el lugar de entrega y/o en el lugar de destino final de los Bienes o en otro lugar en Honduras. De conformidad con la Sub cláusula 25.3 de las CGC, cuando dichas inspecciones o pruebas sean realizadas en recintos del Proveedor o de sus subcontratistas se les proporcionarán a los inspectores todas las facilidades y asistencia razonables, incluso el acceso a los planos y datos sobre producción, sin cargo alguno para el Comprador.

25.3 El Comprador o su representante designado tendrá derecho a presenciar las pruebas y/o inspecciones

mencionadas en la Sub cláusula 25.2 de las CGC, siempre y cuando éste asuma todos los costos y gastos que ocasione su participación, incluyendo gastos de viaje, alojamiento y alimentación.

25.4 Cuando el Proveedor esté listo para realizar dichas pruebas e inspecciones, notificará oportunamente al Comprador indicándole el lugar y la hora. El Proveedor obtendrá de una tercera parte, si corresponde, o del fabricante cualquier permiso o consentimiento necesario para permitir al Comprador o a su representante designado presenciar las pruebas o inspecciones, cuando el proveedor esté dispuesto.

25.5 El Comprador podrá requerirle al Proveedor que realice algunas pruebas y/o inspecciones que no están requeridas en el Contrato, pero que considere necesarias para verificar que las características y funcionamiento de los bienes cumplan con los códigos de las especificaciones técnicas y normas establecidas en el Contrato. Los costos adicionales razonables que incurra el Proveedor por dichas pruebas e inspecciones serán sumados al precio del Contrato. Asimismo, si dichas pruebas y/o inspecciones impidieran el avance de la fabricación y/o el desempeño de otras obligaciones del Proveedor bajo el Contrato, deberán realizarse los ajustes correspondientes a las Fechas de Entrega y de Cumplimiento y de las otras obligaciones afectadas.

25.7 El Proveedor presentará al Comprador un informe de los resultados de dichas pruebas y/o inspecciones.

25.7 El Comprador podrá rechazar algunos de los Bienes o componentes de ellos que no pasen las pruebas o inspecciones o que no se ajusten a las especificaciones. El Proveedor tendrá que rectificar o reemplazar dichos bienes o componentes rechazados o hacer las modificaciones necesarias para cumplir con las especificaciones sin ningún costo para el Comprador. Asimismo, tendrá que repetir las pruebas o inspecciones, sin ningún costo para el Comprador, una vez que notifique al Comprador de conformidad con la Sub cláusula 25.4 de las CGC.

25.8 El Proveedor acepta que ni la realización de pruebas o inspecciones de los Bienes o de parte de ellos, ni la presencia del Comprador o de su representante, ni la emisión de informes, de conformidad con la Sub cláusula 25.6 de las CGC, lo eximirán de las garantías u otras obligaciones en virtud del Contrato.

26. Liquidación por Daños y Perjuicios

26.1 Con excepción de lo que se establece en la Cláusula 31 de las CGC, si el Proveedor no cumple con la entrega de la totalidad o parte de los Bienes en la(s) fecha(s) establecida(s) o con la prestación de los Servicios Conexos dentro del período especificado en el Contrato, sin perjuicio de los demás recursos que el Comprador tenga en virtud del Contrato, éste podrá deducir del Precio del Contrato por concepto de liquidación de daños y perjuicios, una suma equivalente al porcentaje del precio de entrega de los bienes

atrasados o de los servicios no prestados establecido en las **CEC** por cada día de retraso hasta alcanzar el máximo del porcentaje especificado en esas **CEC**. Al alcanzar el máximo establecido, el Comprador podrá dar por terminado el contrato de conformidad con la Cláusula 34 de las CGC.

27. Garantía de los Bienes

27.1 El Proveedor garantiza que todos los bienes suministrados en virtud del Contrato son nuevos, sin uso, del modelo más reciente o actual e incorporan todas las mejoras recientes en cuanto a diseño y materiales, a menos que el Contrato disponga otra cosa.

27.2 De conformidad con la Sub cláusula 21.1(b) de las CGC, el Proveedor garantiza que todos los bienes suministrados estarán libres de defectos derivados de actos y omisiones que éste hubiese incurrido, o derivados del diseño, materiales o manufactura, durante el uso normal de los bienes en las condiciones que imperen en el país de destino final.

27.3 Salvo que se indique otra cosa en las **CEC,** la garantía permanecerá vigente durante el período cuya fecha de terminación sea la más temprana entre los períodos siguientes: doce (12) meses a partir de la fecha en que los bienes, o cualquier parte de ellos según el caso, hayan sido entregados y aceptados en el punto final de destino indicado en el Contrato, o dieciocho (18) meses a partir de la fecha de embarque en el puerto o lugar de flete en el país de origen.

27.4 El Comprador comunicará al Proveedor la naturaleza de los defectos y proporcionará toda la evidencia disponible, inmediatamente después de haberlos descubierto. El Comprador otorgará al Proveedor facilidades razonables para inspeccionar tales defectos.

27.5 Tan pronto reciba el Proveedor dicha comunicación, y dentro del plazo establecido en las **CEC**, deberá reparar o reemplazar de forma expedita los Bienes defectuosos, o sus partes sin ningún costo para el Comprador.

27.6 Si el Proveedor después de haber sido notificado, no cumple con corregir los defectos dentro del plazo establecido, el Comprador, dentro de un tiempo razonable, podrá proceder a tomar las medidas necesarias para remediar la situación, por cuenta y riesgo del Proveedor y sin perjuicio de otros derechos que el Comprador pueda ejercer contra el Proveedor en virtud del Contrato.

28. Indemnización por Derechos de Patente

28.1 El Proveedor indemnizará y librará de toda responsabilidad al Comprador y sus empleados y funcionarios en caso de pleitos, acciones o procedimientos administrativos, reclamaciones, demandas, pérdidas, daños, costos y gastos de cualquier naturaleza, incluyendo gastos y honorarios por representación legal, que el Comprador tenga que incurrir como resultado de transgresión o supuesta transgresión de derechos de patente, uso de modelo, diseño registrado, marca registrada, derecho de autor

u otro derecho de propiedad intelectual registrado o ya existente en la fecha del Contrato debido a:

(a) la instalación de los bienes por el Proveedor o el uso de los bienes en el País donde está el lugar del proyecto; y

(b) la venta de los productos producidos por los Bienes en cualquier país.

Dicha indemnización no procederá si los Bienes o una parte de ellos fuesen utilizados para fines no previstos en el Contrato o para fines que no pudieran inferirse razonablemente del Contrato. La indemnización tampoco cubrirá cualquier transgresión que resulte del uso de los Bienes o parte de ellos, o de cualquier producto producido como resultado de asociación o combinación con otro equipo, planta o materiales no suministrados por el Proveedor en virtud del Contrato.

28.2 Si se entablara un proceso legal o una demanda contra el Comprador como resultado de alguna de las situaciones indicadas en la Sub cláusula 28.1 de las CGC, el Comprador notificará prontamente al Proveedor y éste por su propia cuenta y en nombre del Comprador responderá a dicho proceso o demanda, y realizará las negociaciones necesarias para llegar a un acuerdo de dicho proceso o demanda.

28.3 Si el Proveedor no notifica al Comprador dentro de veintiocho (28) días a partir del recibo de dicha comunicación de su intención de proceder con tales procesos o reclamos, el Comprador tendrá derecho a

emprender dichas acciones en su propio nombre. El Comprador será reembolsado por el Proveedor por las costas procesales en que hubiera incurrido.

28.4 El Comprador se compromete, a solicitud del Proveedor, a prestarle toda la asistencia posible para que el Proveedor pueda contestar las citadas acciones legales o reclamaciones. El Comprador será reembolsado por el Proveedor por todos los gastos razonables en que hubiera incurrido.

28.5 El Comprador deberá indemnizar y eximir de culpa al Proveedor y a sus empleados, funcionarios y Subcontratistas, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamo, demanda, pérdida, daño, costo y gasto, de cualquier naturaleza, incluyendo honorarios y gastos de abogado, que pudieran afectar al Proveedor como resultado de cualquier transgresión o supuesta transgresión de patentes, modelos de aparatos, diseños registrados, marcas registradas, derechos de autor, o cualquier otro derecho de propiedad intelectual registrado o ya existente a la fecha del Contrato, que pudieran suscitarse con motivo de cualquier diseño, datos, planos, especificaciones, u otros documentos o materiales que hubieran sido suministrados o diseñados por el Comprador o a nombre suyo.

29. Limitación de Responsabilidad

29.1 Excepto en casos de negligencia grave o actuación de mala fe,

(a) el Proveedor no tendrá ninguna responsabilidad contractual, de agravio o de otra índole frente al Comprador por pérdidas o daños indirectos o consiguientes, pérdidas de utilización, pérdidas de producción, o pérdidas de ganancias o por costo de intereses, estipulándose que esta exclusión no se aplicará a ninguna de las obligaciones del Proveedor de pagar al Comprador los daños y perjuicios previstos en el Contrato, y

(b) la responsabilidad total del Proveedor frente al Comprador, ya sea contractual, de agravio o de otra índole, no podrá exceder el Precio del Contrato, entendiéndose que tal limitación de responsabilidad no se aplicará a los costos provenientes de la reparación o reemplazo de equipo defectuoso, ni afecta la obligación del Proveedor de indemnizar al Comprador por las transgresiones de patente.

30. Cambio en las Leyes y Regulaciones

30.1 A menos que se indique otra cosa en el Contrato, si después de la fecha de 28 días antes de la presentación de Ofertas, cualquier ley, reglamento, decreto, ordenanza o estatuto con carácter de ley entrase en vigencia, se promulgase, abrogase o se modificase en el lugar de Honduras donde está ubicado el Proyecto (incluyendo cualquier cambio en interpretación o aplicación por las autoridades competentes) y que afecte posteriormente la fecha de Entrega y/o el Precio del Contrato, dicha Fecha de Entrega y/o Precio del Contrato serán incrementados o reducidos según corresponda, en la medida en que el Proveedor haya

sido afectado por estos cambios en el desempeño de sus obligaciones en virtud del Contrato. No obstante, lo anterior, dicho incremento o disminución del costo no se pagará separadamente ni será acreditado si el mismo ya ha sido tenido en cuenta en las provisiones de ajuste de precio, si corresponde y de conformidad con la Cláusula 14 de las CGC.

31. Fuerza Mayor

31.1 El Proveedor no estará sujeto a la ejecución de su Garantía de Cumplimiento, liquidación por daños y perjuicios o terminación por incumplimiento en la

medida en que la demora o el incumplimiento de sus obligaciones en virtud del Contrato sea el resultado de un evento de Fuerza Mayor.

31.2 Para fines de esta Cláusula, "Fuerza Mayor" significa un evento o situación fuera del control del Proveedor que es imprevisible, inevitable y no se origina por descuido o negligencia del Proveedor. Tales eventos pueden incluir sin que éstos sean los únicos, actos del Comprador en su capacidad soberana, guerras o revoluciones, incendios, inundaciones, epidemias, restricciones de cuarentena, y embargos de cargamentos.

31.3 Si se presentara un evento de Fuerza Mayor, el Proveedor notificará por escrito al Comprador a la máxima brevedad posible sobre dicha condición y causa. A menos que el Comprador disponga otra cosa por escrito, el Proveedor continuará cumpliendo con sus obligaciones en virtud del Contrato en la medida que sea razonablemente práctico, y buscará todos los medios alternativos de cumplimiento que no estuviesen afectados por la situación de Fuerza Mayor existente.

32. Órdenes de Cambio y Enmiendas al Contrato

32.1 El Comprador podrá, en cualquier momento, efectuar cambios dentro del marco general del Contrato, mediante orden escrita al Proveedor de acuerdo con la Cláusula 8 de las CGC, en uno o más de los siguientes aspectos:

(a) planos, diseños o especificaciones, cuando los Bienes que deban suministrarse en virtud al Contrato deban ser fabricados específicamente para el Comprador;

(b) la forma de embarque o de embalaje;

(c) el lugar de entrega, y/o

(d) los Servicios Conexos que deba suministrar el Proveedor.

32.2 Si cualquiera de estos cambios causara un aumento o disminución en el costo o en el tiempo necesario para que el Proveedor cumpla cualquiera de las obligaciones en virtud del Contrato, se efectuará un ajuste equitativo al Precio del Contrato o al Plan de Entregas/de Cumplimiento, o a ambas cosas, y el Contrato se enmendará según corresponda. El Proveedor deberá presentar la solicitud de ajuste de conformidad con esta Cláusula, dentro de los veintiocho (28) días contados a partir de la fecha en que éste reciba la solicitud de la orden de cambio del Comprador.

32.3 Los precios que cobrará el Proveedor por Servicios Conexos que pudieran ser necesarios pero que no fueron incluidos en el Contrato, deberán convenirse previamente entre las partes, y no excederán los precios que el Proveedor cobra actualmente a terceros por servicios similares.

32.4 Sujeto a lo anterior, no se introducirá ningún cambio o modificación al Contrato excepto mediante una enmienda por escrito ejecutada por ambas partes.

33. Prórroga de los Plazos

33.1 Si en cualquier momento durante la ejecución del Contrato, el Proveedor o sus Subcontratistas encontrasen condiciones que impidiesen la entrega oportuna de los Bienes o el cumplimiento de los Servicios Conexos de conformidad con la Cláusula 12 de las CGC, el Proveedor informará prontamente y por escrito al Comprador sobre la demora, posible duración y causa. Tan pronto como sea posible después de recibir la comunicación del Proveedor, el Comprador evaluará la situación y a su discreción podrá prorrogar el plazo de cumplimiento del Proveedor. En dicha circunstancia, ambas partes ratificarán la prórroga mediante una enmienda al Contrato.

33.2 Excepto en el caso de Fuerza Mayor, como se indicó en la Cláusula 31 de las CGC, cualquier retraso en el desempeño de sus obligaciones de Entrega y Cumplimiento expondrá al Proveedor a la imposición de liquidación por daños y perjuicios de conformidad con la Cláusula 26 de las CGC, a menos que se acuerde una prórroga en virtud de la Sub cláusula 33.1 de las CGC.

34. Terminación

34.1 Terminación por Incumplimiento

(b) El Comprador, sin perjuicio de otros recursos a su haber en caso de incumplimiento del Contrato, podrá terminar el Contrato en su totalidad o en parte mediante una comunicación de incumplimiento por escrito al Proveedor en cualquiera de las siguientes circunstancias:

(i) si el Proveedor no entrega parte o ninguno de los Bienes dentro del período establecido en el Contrato, o dentro de alguna prórroga otorgada por el Comprador de conformidad con la Cláusula 33 de las CGC; o

(ii) Si el Proveedor no cumple con cualquier otra obligación en virtud del Contrato; o

(iii) Si el Proveedor, a juicio del Comprador, durante el proceso de licitación o de ejecución del Contrato, ha participado en actos de fraude y corrupción, según se define en la Cláusula 3 de las CGC; o

(iv) La disolución de la sociedad mercantil Proveedora, salvo en los casos de fusión de sociedades y siempre que solicite de manera expresa al Comprador su autorización para la continuación de la ejecución del contrato, dentro de los diez días hábiles siguientes a la fecha en que tal fusión ocurra. El Comprador podrá aceptar

o denegar dicha solicitud, sin que, en este último caso, haya derecho a indemnización alguna; o

(v) La falta de constitución de la garantía de cumplimiento del contrato o de las demás garantías a cargo del Proveedor dentro de los plazos correspondientes;

(b) En caso de que el Comprador termine el Contrato en su totalidad o en parte, de conformidad con la Cláusula 34.1(a) de las CGC, éste podrá adquirir, bajo términos y condiciones
que considere apropiadas, Bienes o Servicios Conexos similares a los no suministrados o prestados. En estos casos, el Proveedor deberá pagar al Comprador los costos adicionales resultantes de dicha adquisición. Sin embargo, el Proveedor seguirá estando obligado a completar la ejecución de aquellas obligaciones en la medida que hubiesen quedado sin concluir.

34.2 Terminación por Insolvencia

(a) El Comprador podrá rescindir el Contrato en cualquier momento mediante comunicación por escrito al Proveedor en caso de la declaración de quiebra o de suspensión de pagos del Proveedor, o su comprobada incapacidad financiera.

34.3 Terminación por Conveniencia.

(a) El Comprador, mediante comunicación enviada al Proveedor, podrá terminar el Contrato total o parcialmente, en cualquier momento por razones de conveniencia. La comunicación de terminación deberá

indicar que la terminación es por conveniencia del Comprador, el alcance de la terminación de las responsabilidades del Proveedor en virtud del Contrato y la fecha de efectividad de dicha terminación.

(b) Los bienes que ya estén fabricados y listos para embarcar dentro de los veintiocho (28) días siguientes a al recibo por el Proveedor de la notificación de terminación del Comprador deberán ser aceptados por el Comprador de acuerdo con los términos y precios establecidos en el Contrato. En cuanto al resto de los Bienes el Comprador podrá elegir entre las siguientes opciones:

(i) que se complete alguna porción y se entregue de acuerdo con las condiciones y precios del Contrato; y/o

(ii) que se cancele el balance restante y se pague al Proveedor una suma convenida por aquellos Bienes o Servicios Conexos que hubiesen sido parcialmente completados y por los materiales y repuestos adquiridos previamente por el Proveedor.

34.4 El Comprador podrá terminar el Contrato también en caso de muerte del Proveedor individual, salvo que los herederos ofrezcan concluir con el mismo con sujeción a todas sus estipulaciones; la aceptación de esta circunstancia será potestativa del Comprador sin que los herederos tengan derecho a indemnización alguna en caso contrario.

34.5 El contrato también podrá ser terminado por el mutuo acuerdo de las partes.

35 Cesión

5.1 Ni el Comprador ni el Proveedor podrán ceder total o parcialmente las obligaciones que hubiesen contraído en virtud del Contrato, excepto con el previo consentimiento por escrito de la otra parte.

Condiciones Especiales del Contrato

Las siguientes Condiciones Especiales del Contrato (CEC) complementarán y/o enmendarán las Condiciones Generales del Contrato (CGC). En caso de haber conflicto, las provisiones aquí dispuestas prevalecerán sobre las de las CGC.

CGC 1.1(i)	El comprador es: **Alcaldía Municipal del Distrito Central**
CGC 1.1(a)	El (Los) Sitio(s) del (de los) Proyecto(s) es/son: Ver especificaciones Técnicas.
CGC 4.2 (b)	La versión de la edición de los Incoterms será: Incoterms *2010*
CGC 8.1	Para notificaciones, la dirección del Comprador será: Atención: Ing. Manuel Alberto Membreño Milla. Dirección de Control y Seguimiento. Dirección: Edificio Ejecutivo, barrio El Centro, frente al Hospital y Clínicas Viera. Piso: oficina primer piso Ciudad: Tegucigalpa, M.D.C. País: Honduras, Centro América Teléfono: 504 2220-0582.

CGC 10.3	Contra la resolución del Comprador procederá la vía judicial ante los tribunales de lo Contencioso Administrativo. La resolución en primera instancia por parte del Departamento legal de la Alcaldía Municipal podrá ser sujeta a apelación ante la Corporación Municipal de la AMDC, la que previo estudio del caso, dictará su resolución y la comunicará al reclamante; la resolución de la Corporación Municipal tendrá carácter definitivo dentro de la vía administrativa. Para la solución de controversias, se agotará el trámite administrativo y posteriormente se acudirá al Tribunal de Justicia competente, para lo cual el contratista renuncia al fuero de su domicilio y se somete al de la Corporación Municipal de la AMDC. **NOTA: ESTO DE AGOTAR LA VIA ADMINISTRATIVA APLICA EN CASO DE RECLAMOS DEL CONTRATISTA, PERO EN CASO DE INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, SE ENTIENDE QUE LA AMDC DEBE HACER LA RESCISION Y EJECUTAR LAS GARANTIAS**.
CGC 12.1	Detalle de los documentos que deben ser proporcionados por el proveedor para efecto de pago son: a. Facturas comerciales originales a nombre de la Alcaldía Municipal del Distrito Central. b. b. Recibo original a nombre de la Alcaldía Municipal del Distrito Central.

	c. Actas de recepción parcial con las cantidades de suministro instalado a la fecha, verificadas y aprobadas por la Dirección de Control y Seguimiento, debidamente firmadas y selladas. d. Cualquier otra documentación que sea requerida para trámite de pago. El Comprador deberá recibir los documentos arriba mencionados 15 días siguientes a la recepción del suministro a satisfacción de la Unidad Ejecutora (Dirección de Control y Seguimiento), si el comprador no recibe dichos documentos en la oportunidad indicada, todos los gastos consecuentes correrán por cuenta del Proveedor.
CGC 14.1	Los precios de los Bienes suministrados y los Servicios Conexos prestados no serán ajustables.
CGC 15.1	**Modelo de disposición:** CGC 15.1 - La forma y condiciones de pago al Proveedor en virtud del Contrato serán las siguientes: El pago de los bienes suministrados se efectuará en Lempiras, de la siguiente manera: - Los pagos serán realizados mediante estimaciones mensuales, de acuerdo al plan de suministro e instalación, a través de la inspección, comprobación y aprobación de los suministros instalados y de acuerdo a los documentos enunciados en la cláusula 12.1 de las Condiciones Generales del Contrato (CGC).
CGC 15.5	El plazo de pago después del cual el Comprador deberá pagar interés al Proveedor es de 45 días. La tasa de interés que se aplicará es la tasa de interés promedio para operaciones activas vigente en el sistema bancario nacional

	determinada mensualmente para la respectiva moneda por el Banco Central de Honduras.
CGC 17.3	Se requiere una Garantía de Cumplimiento, ésta deberá presentarse en la forma de: fianza o garantía bancaria emitida por una institución debidamente autorizada por la Comisión Nacional y/o cheques certificados. Se requiere una Garantía de Cumplimiento, ésta deberá estar denominada en Lempiras por el valor equivalente al quince por ciento (15%) del valor total del Contrato con vigencia de al menos 3 meses adicionales al plazo previsto de ejecución del contrato.
CGC 17.5	*Se* requiere una Garantía de Calidad, ésta deberá presentarse en la forma de: fianza o garantía bancaria emitida por una institución debidamente autorizada por la Comisión Nacional de Bancos y Seguros, o cheque certificado. Se requiere una Garantía de calidad que será efectuada en la recepción final de los suministros y/o instalados y realizada la liquidación del contrato, el proveedor sustituirá la garantía de cumplimiento del contrato por una garantía de calidad de los bienes suministrados y/o instalados, con vigencia por el tiempo previsto en el contrato y cuyo monto será equivalente al cinco por ciento (5%) de su valor.
CGC 22.2	El embalaje, la identificación y la documentación dentro y fuera de los paquetes serán como se indica a continuación: **Paquetes de fábrica**, según aplique.

CGC 23.1	La cobertura de seguro será según se establece en los Incoterms.
CGC 24.1	La responsabilidad por el transporte de los Bienes será según se establece en los Incoterms. Si no está de acuerdo con los Incoterms, la responsabilidad por el transporte deberá ser como sigue: "El Proveedor está obligado bajo los términos del Contrato a transportar el suministro en el Sitio requerido, incluyendo gastos de movilización, seguros y almacenamiento, será contratado por el Proveedor, y todos los gastos relacionados estarán incluidos en el Precio del Contrato"; conforme a lo descrito en las Especificaciones Técnicas y Condiciones Generales del Servicio.
CGC 25.1	Las siguientes inspecciones y pruebas se realizarán: La A.M.D.C asignará un representante para comprobar las cantidades suministradas e instaladas según el plan de suministro e instalación. Se comprobará de acuerdo a las cantidades indicadas en el plan mencionado. Los alcances del presente suministro e instalación serán revisados por personal técnico de la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC, con el objetivo de verificar los requerimientos establecidos. Si por alguna razón los elementos de cerramientos ofertado no cumplen con los requisitos durante la ejecución de las diferentes actividades, la Dirección de Control y Seguimiento tendrá plena potestad de solicitar al oferente la sustitución del equipo con las mismas características o mejores al ofertado.
CGC 26.1	El valor de la liquidación por daños y perjuicios será: *el contratante aplicará al Contratista por cada día de atraso, una multa, equivalente al cero punto treinta y seis por ciento (0.36%)* por día en relación con

	el monto total del contrato por incumplimiento del plazo. **Art N° 76 DGP para el año fiscal 2021**
CGC 26.1	El monto máximo de la liquidación por daños y perjuicios será: *10* %.
CGC 27.3	El período de validez de la Garantía será: **1 año.**
CGC 27.5	El plazo para reparar o reemplazar los bienes será: inmediatamente a partir del reclamo realizado por el personal de la Alcaldía Municipal.

Apéndice A. Los Requerimientos Técnicos

3. Especificaciones Técnicas

I. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

1. Antecedentes

La Alcaldía Municipal del Distrito Central (A.M.D.C), en su afán de brindar un espacio físico donde se den soluciones a las demandas de los Ciudadanos, tales como trámites en: Catastro, Juzgado Municipal, Gerencia de Control de la Construcción, Dirección de Ordenamiento Territorial y las demás dependencia donde se atienden procedimientos relacionados a permisos de operación de negocio, permisos de construcción, claves catastrales, denuncias y otras necesidades del contribuyente, la A.M.D.C asumió el compromiso de diseñar estrategias y estándares de calidad para brindar una atención satisfactoria al mismo. En vista que la A.M.D.C a la fecha alquila en el centro de Tegucigalpa el local donde actualmente funciona el Edificio AER donde se realizan dichas gestiones y que con el tiempo se ha vuelto insuficiente para albergar todas las oficinas que demandan los contribuyentes y las mismas no funcionan en condiciones óptimas.

Es por ello que la A.M.D.C decide realizar la construcción de su propio edificio para atención al contribuyente, para que las funciones se puedan centralizar y hacerse más expeditas. Además de proporcionar las áreas específicas en cada dependencia para mejorar el funcionamiento de los diferentes departamentos que conforman el Edificio AER y con esto optimizar la atención brindada, generando así, un ahorro sustancial en sus finanzas para la ejecución de más proyectos que brinden una mejor calidad de vida a la población del Distrito Central.

2. Descripción

El Edificio AMDC/AER se diseñó contemplando el adosamiento de un cerramiento externo compuesto por una perfilería de aluminio y un vidrio insulado que permitiese además de controlar el ingreso y egreso de los usuarios y los colaboradores, prestar desempeños de seguridad, control térmico y acústico para lograr que todas las labores realizadas en el Edificio puedan ejecutarse adecuadamente. Siempre en el exterior del Edificio y dada la ubicación de este en el predio se incorporó en el diseño arquitectónico la instalación de una celosía "louver" tipo parasol para reducir la incidencia solar directa exclusivamente en las fachadas que dan directamente al Este y Oeste. Tanto el vidrio insulado como las celosías tipo parasol son actividades que están relacionadas directamente con el desempeño del sistema de aire acondicionado porque ofrecen controles considerables en cuanto al mantenimiento de una transmisión directa solar del 24%, una absorción de energía solar del 33% y un control del factor solar (g) del 26% con un valor U de 1.4 W/M2k.

El interior del Edificio AMDC/AER se diseñó con divisiones espaciales de perfilería tipo Europa estilo clásico y vidrio laminado, este tipo de cerramiento independiza las áreas privadas y de las de uso público. Este tipo de cerramiento interno posee propiedades especiales porque elimina el riesgo de que personas sean dañadas por fragmentos de vidrio, el laminado ofrece seguridad ante actos vandálicos y eventos naturales, además bloquea el 99% de los rayos U.V. y controla el calor y ayuda a reducir el ruido. Y en el caso de los núcleos típicos de baños que se repiten en cada nivel, se especificaron divisiones de aluminio y acrílico para la dividir los sanitarios y para separar el espacio entre cada urinario.

Todos los tipos de divisiones y cerramientos explicados en los párrafos anteriores son indispensables por ello y para completar el diseño de dicha edificación, las autoridades de la A.M.D.C determinaron imperativo unificar estas actividades en un solo contrato dado que presentan un carácter similar y al poder instalar estos cerramientos se podrá:

- Delimitar los espacios
- Proteger el interior y el exterior de la obra para evitar las afecciones producto de la intemperie.
- Ofrecer control en el ingreso y en la seguridad de la edificación.
- Permitir que los sistemas especializados como ser el funcionamiento del Aire Acondicionado, del sistema de detección de incendios (la cantidad, ubicación y tipología de rociadores), la disposición lumínica y de fuerza, etc. Puedan realizar sus canalizaciones y cableados.

Por lo detallado anteriormente y con base a lo antes descrito, bajo la justificación de que es una necesidad de continuar con la construcción organizada del Edificio y de todos los sistemas, se ha determinado licitar el paquete de cerramientos

que incluye la fabricación e instalación del sistema de Muro Cortina en exteriores, la fabricación e instalación de cerramientos internos de vidrio y aluminio, la elaboración de las divisiones de baños y urinarios de aluminio y acrílico, y el suministro e instalación de persiana "louvers" en fachada.

3. Objetivo

- Suministrar los materiales para la fabricación e instalación de cerramientos externos del Edificio de Perfilería de aluminio tipo Muro Cortina sistema EXO2200 y Vidrio insulado DVH 24mm (puertas, puertas de emergencia, ventanas abatibles, ventanas corredizas y ventanas fijas).
- Suministrar los materiales para la fabricación e instalación de divisiones frontales para baños y urinarios, de aluminio acabado natural "sistema tradicional abatible" y lámina de acrílico color negro de 6mm.
- Suministrar e instalar celosía "louver" tipo parasol para reducir incidencia solar en las fachadas laterales que presentan mayor afección solar de forma directa.
- Suministrar los materiales para la fabricación e instalación de cerramientos internos del Edificio elaborados con perfilería tipo "Europa estilo clásico" color negro (código 90) y vidrio laminado (6mm + 1.52PVB + 6mm).

4. Tiempo de ejecución:

El plazo estimado de ejecución para este proyecto es de ciento ochenta (180) días calendario.

Forma de pago:

Los pagos serán realizados mediante estimaciones mensuales, de acuerdo al plan de suministro e instalación o con las cantidades ejecutadas a la fecha, verificadas y aprobadas por la Supervision del proyecto y la Dirección de Control y Seguimiento.

Material Almacenado

Para evitar el incremento de los costos del material necesario para el proyecto, tales como: perfiles de aluminio, vidrio insulado, louvers, la perfilería tipo Europa, vidrio laminado, lámina de acrílico. Se realizará un pago del 30% de la actividad para lo cual corresponde los materiales compadros contra factura presentada por el contratista a quien se adjudique el contrato. El saldo restante del monto contratado se pagará una vez se haya realizado la instalación y la supervisión haya realizado la inspección correspondiente y dé su aprobación final. Dichos materiales deberán estar protegidos y almacenado de manera adecuada y será responsabilidad del contratista hasta su respectiva recepción por parte del supervisor de la obra.

I. FOTOGRAFÍAS

Perspectiva Fachada Frontal

En las imágenes se muestran perspectivas del nuevo Edificio AMDC/AER

Perspectivas de zona de Elevadores

Perspectivas Oficinas

ESPECIFICACIONES GENERALES

SECCIÓN 1 – DATOS GENERALES

1.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto está localizado dentro del plantel de la Alcaldía Municipal del Distrito Central ubicado en la Colonia 21 de Octubre en Tegucigalpa, M.D.C.

ALCANCE DE LAS OBRAS

a. Suministro e instalación de cerramientos externos del Edificio de Perfilería de aluminio tipo Muro Cortina sistema EXO2200 y Vidrio insulado DVH (Doble Vidrio Hermético) 24mm (puertas, puertas de emergencia, ventanas abatibles, ventanas corredizas y ventanas fijas).

b. Suministro e Instalación de divisiones frontales para baños y urinarios, de aluminio acabado natural "sistema tradicional abatible" y lámina de acrílico color negro de 6mm.

c. Suministro e Instalación de celosía "louver" tipo parasol para reducir incidencia solar en las fachadas laterales que presentan mayor afección solar de forma directa.

d. Suministro e instalación de cerramientos internos del Edificio elaborados con perfilería tipo "Europa estilo clásico" color negro (código 90) y vidrio laminado (6mm + 1.52PVB + 6mm).

RECURSOS SUMINISTRADOS POR EL PROPIETARIO

a. El Propietario no suministrará ningún material.

b. Toda la energía que sea requerida durante la construcción será proporcionada por el propietario, sin embargo, el costo de la energía eléctrica estará a cargo del contratista y deberá ser considerado dentro de los costos indirectos.

SECCIÓN 2- REQUERIMIENTOS GENERALES

a) Estas especificaciones han sido elaboradas con el propósito de normar el suministro, instalación y montaje de los elementos de cerramiento para el Edificio AMDC/ AER como ser muros cortinas, divisiones de baños y celosía "louver" tipo parasol entre otros que se colocarán en las áreas indicadas en los planos.

b) Este documento indica las especificaciones para el suministro, instalación y montaje de los elementos de cerramiento de todos los niveles para el Edificio AMDC/ AER, el contratista deberá remitirse a los incisos que apliquen a cada nivel.

c) Las cantidades de obras que se entregan como parte de los pliegos, son estimadas por medición directa sobre los planos, y servirán solamente como medio de comparación entre las propuestas.

d) La modalidad del contrato de instalación será por PRECIOS UNITARIOS FIJOS, a menos que se presenten modificaciones sobre el diseño a solicitud del propietario, caso en el cual se negociará por precios unitarios de la oferta, previamente a cualquier ejecución de trabajo. Por lo tanto, el proponente deberá revisar las cantidades o manifestar su conformidad.

e) La empresa encargada del suministro e instalación de elementos de cerramiento para el Edificio AMDC/ AER deberá estar formalmente inscrita en la entidad de Colegio de Arquitectos de Honduras (CAH) o en el Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras (CICH). Así mismo el contratista deberá presentar una constancia emitida por la misma, corroborando su respectiva inscripción y solvencia de la empresa.

f) Todos los materiales y elementos deberán ser instalados de manera correcta, ordenada y limpia. La instalación de cualquier material o elemento que no se ajuste a las normas, será removido y reinstalado sin costo adicional para el propietario. Si por alguna

causa la instalación no es aceptada, se le comunicará al contratista, señalando los defectos para que los corrija, en el menor tiempo posible que debe de emplear para enmendarlos.

g) El contratista de la obra suministrará, instalará, probará, revisará y dejará en perfecto estado todos los elementos de cierre esquematizados en los planos y definido según las características descritas en este documento, siguiendo las mejores prácticas de trabajo y en el tiempo estipulado en el contrato.

h) El contratista elaborará y presentará a la supervisión un programa de trabajo desglosado, en el cual muestre el tiempo de ejecución de sus trabajos

i) El contratista entregará a la supervisión para aprobación, dibujos de taller indicando todos los cambios necesarios para resolver conflictos durante la instalación.

j) Para propósitos de claridad y legibilidad, los planos son esencialmente diagramáticos, y aun cuando el tamaño y la localización de los elementos están indicados a escala, el contratista deberá hacer uso de toda la información contenida en los planos arquitectónicos, fachadas arquitectónicas, secciones arquitectónicas, plantas de puertas y ventanas y planos de detalles, reportando al arquitecto del proyecto cualquier discrepancia que aparezca en éstos, en lo que a su trabajo se refiere.

k) El contratista se informará plenamente de cualquiera y todas las peculiaridades y limitaciones del espacio disponibles para la instalación de todo el trabajo, materiales y elementos suministrados bajo este contrato. Cualquier error u omisión debe reportarse, y de acuerdo con esta sección, cualquier cambio deber ser mostrado en los planos.

l) El contratista estudiará todos los planos y especificaciones para determinar cualquier conflicto con las ordenanzas o estatutos vigentes en el lugar del proyecto. Cualquier error u omisión debe reportarse. El hecho que el contratista haya presentado su oferta significa que examinó el lugar y estudió los planos y estas especificaciones, y que incluyó en dicha oferta todas las eventualidades. No se hará ninguna concesión por errores resultantes por no haber visitado el lugar del proyecto (dicha visita correrá por cuenta y costo del oferente interesado), o no haber revisado los planos y la oferta debió incluir el costo de todos los planos y cambios como se indicó anteriormente, todo sin costo adicional para el propietario.

m) El trabajo cubierto por estas especificaciones deberá ser hecho en forma coordinada con los demás trabajos que se estarán desarrollando en el proyecto al mismo tiempo como ser: obras eléctricas, suministros e instalaciones de equipo de aire acondicionado, elevadores, telecomunicaciones y obras complementarias al proyecto entre otras, para prevenir conflictos o interferencias, y para ayudar a la rápida terminación del proyecto en general.

n) El contratista deberá facilitar al supervisor toda su colaboración brindándole la información técnica pertinente cuando este la necesite y no podrá dar por terminada la instalación mientras el supervisor no haya realizado la inspección correspondiente y dé su aprobación final.

o) Los trabajos de las instalaciones deberán hacerse con herramientas apropiadas y en buen estado. Todas las actividades que requieran obra civil serán desarrolladas por el contratista del suministro e instalación de elementos de cerramiento para el

Edificio AMDC/AER, por lo que deberá incluirlos en sus costos unitarios.

2.1 ORDEN DE PREVALENCIA DE LOS DOCUMENTOS

a. Las cláusulas del contrato, planos, especificaciones técnicas y todos los documentos suplementarios referentes al proyecto, debidamente entregados forman parte esencial de los documentos del contrato, viéndose como un solo cuerpo. Un requerimiento que exista en uno de ellos es tan obligatorio de cumplir como si estuviera en todos. La intención de los documentos es que sean complementarios para la ejecución del trabajo.

b. En caso existiera discrepancia entre los planos, cantidades de obra y las especificaciones, se deberá presentar el problema a la supervisión, para obtener la resolución razonada del mismo.

c. La prevalencia de los documentos es la siguiente:

- El Contrato firmado, incluyendo las adendas que fuesen emitidas durante la licitación de la obra.
- El listado de cantidades de obra.
- Los planos del proyecto
- Las Especificaciones de Construcción

d. En el caso de haber discrepancias en los planos entre una dimensión acotada y la medida a escala, prevalecerá la acotada.

e. El Contratista no deberá aprovecharse de cualquier error u omisión aparente en los planos o especificaciones. En el caso que el Contratista encontrase un error u omisión, deberá notificar al Supervisor inmediatamente, para que se efectúen las correcciones e interpretaciones que se consideren necesarias para el cumplimiento del propósito de los planos y especificaciones.

2.2 MARCAS O PRODUCTOS DE REFERENCIA

Cuando en los planos, especificaciones o cualquier otro documento del proyecto se haga referencia a una marca, producto comercial o proveedor, se entiende que se hace con el único fin de especificar un tipo de material, un acabado o las características deseadas en un determinado producto o equipo. Esta referencia de ninguna manera limita o excluye la posibilidad de utilizar productos de otras marcas o proveedores, siempre que sean similares o superiores al de la referencia y cumplan con las mismas especificaciones.

2.3 INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE

Se seguirán las instrucciones del fabricante o los fabricantes, en cuanto al transporte, el manejo, el bodegaje y la instalación de los materiales incluyendo un cumplimiento en cuanto a la hoja de seguridad de cada producto o material.

2.4 TRABAJADORES–RESPONSABILIDAD LABORAL

El Contratista es responsable de emplear mano de obra calificada, dicho personal debe ser responsable e idóneo y poseer la suficiente práctica y conocimiento para que sus trabajos sean aceptados por la Supervisión.

El Contratista deberá mantener estricta disciplina y buen orden entre sus trabajadores. Y responderá ante todo conflicto laboral que pueda surgir en el desarrollo del proyecto ya sea por personal contratado de forma directa o por sus subcontratistas.

2.5 REGLAMENTOS NACIONALES

El contratista, todo su personal, incluyendo subcontratistas deberán trabajar conforme a las leyes, reglamentos, o decretos vigentes, incluyendo el seguro social que proteja a todos sus trabajadores. El contratista deberá obtener un número patronal por inscripción de la obra en el régimen del Seguro Social, el cual deberá estar vigente desde el inicio de la obra.

3 SECCIÓN 3 - COORDINACIÓN

3.1 COORDINACIÓN CON OTROS CONTRATISTAS Y OBRAS ADYACENTES

a) El Propietario se reserva el derecho de firmar otros contratos de trabajo relacionados con esta misma obra y que no están especificados en el contrato, en tal caso el Contratista tendrá la responsabilidad de relacionar y coordinar adecuadamente su propio trabajo con el de los otros contratistas.

b) Es obligación del contratista del suministro e instalación de elementos de cerramiento para el Edificio AMDC/AER, antes de iniciar cualquiera de sus trabajos en cualquier zona, examinar las obras adyacentes y/o de intersección de las cuales el trabajo dependa. Informar al supervisor de cualquier condición que pueda perturbar o desmejorar la calidad de las instalaciones u otras.

c) Si en algún momento el trabajo del Contratista dependiere de la ejecución o de los resultados de otros trabajos, es obligación de éste inspeccionar periódicamente los trabajos en cuestión, y comunicar al supervisor de la obra cualquier anomalía o discrepancia que pudiere determinar en relación a los planos y otros documentos.

d) La negligencia del Contratista en inspeccionar o informar sobre el desarrollo de las actividades de otros contratistas implicará la aceptación del trabajo de estos.

e) El contratista del suministro e instalación de elementos de cerramientos para el Edificio AMDC/AER es responsable de los trabajos de obra civil asociada al trabajo que realice, como ser ranuras, resanes, ajustes de boquete, etc. Por lo que deberá incluirlo en sus costos unitarios de acuerdo a su experiencia.

3.2 PROGRAMA DE TRABAJO

a) El contratista deberá preparar y entregar para la aprobación del Supervisor un Programa cronológico del desarrollo de las obras.

b) El Programa de Obra deberá ser detallado, e incluirá la ruta crítica de la obra, las fechas de inicio, la fecha de terminación y el valor presupuestado de cada actividad.

c) El Contratista será responsable de actualizar periódicamente el programa de trabajo de la obra (diario, semanal, mensual, etc.) de manera que pueda ejercerse un seguimiento técnico por parte del Supervisor asignado.

3.3 REUNIONES

a) Antes de iniciar las labores de suministro e instalación, los representantes responsables de la obra por parte

ENAG EMPRESA NACIONAL DE ARTES GRAFICAS

del Contratista, incluyendo los Superintendentes de Campo, se deberán reunir en el sitio del proyecto con el supervisor, para revisar los requerimientos y condiciones bajo las cuales el proyecto será ejecutado.

b) Durante el desarrollo de las actividades se llevarán a cabo reuniones periódicas, con la frecuencia que indique el supervisor, a las cuales el Contratista deberá atender o ser representado por personal con suficiente autoridad para hablar en su nombre y aceptar compromisos o acuerdos. De cada reunión de trabajo se preparará una Ayuda Memoria, con los temas tratados, los acuerdos y compromisos. La Ayuda Memoria será firmada por todos los participantes.

3.4 PLANOS DE TALLER, PLANOS DE LÍNEAS ROJAS Y PLANOS "TAL COMO CONSTRUIDO"

a. El Contratista tendrá la obligación de elaborar y presentar a la aprobación de la Supervisión los planos de taller que sean necesarios hacer, o que sean solicitados durante el proceso constructivo, ya que éstos son necesarios para dar solución a todos aquellos problemas técnicos que se presentan durante todo el proceso. En dichos planos se deberán incluir los detalles técnicos específicos, cálculos, instrucciones, medidas y procedimientos de asuntos que no se muestren en los planos generales y que se exigen en Las Especificaciones Técnicas o se requieren para ejecutar las actividades.

Los planos de taller deberán presentarse en tinta (en caso de ser manuscritos) y en digital e impresos (en caso de ser elaborados en computadora) en forma clara y completa, a la escala y tamaño adecuado, con detalles o referencias bien identificables del área o detalle de trabajo en cuestión, con el nombre de la persona que lo preparó y calculó (responsable), el nombre de quien lo dibujó y con el espacio para la firma y sello de aprobación de la Supervisión, también deberán llevar la fecha de elaboración y de la aprobación.

Todos estos planos se deberán repartir por el Contratista General de la Obra Civil a todos los demás contratistas y subcontratistas, una vez hayan sido aprobados por la Supervisión, la cual deberá obtener su copia respectiva proporcionada por el Contratista.

No se permitirán en la obra planos que no tengan firma y sello del Supervisor y que no cumplan con los requisitos especificados con anterioridad. Tanto el Contratista como el Supervisor deberán llevar un archivo de todos estos planos.

Los planos taller deben ser elaborados con suficiente antelación para ser utilizados de acuerdo al programa de trabajo aprobado

b. Será responsabilidad del Contratista elaborar los planos de línea roja, la finalidad de estos es mostrar cambios suscitados y aprobados por el Supervisor, durante la ejecución de las actividades. Podrán realizarse a mano o en digital sobre los planos de taller aprobados.

c. El Contratista deberá entregar al Propietario en físico y en digital (AutoCAD y PDF) al final de la construcción, un juego completo de los planos "Tal y como construido" del Proyecto, los cuales deberán ser aprobados por el supervisor. Estos planos deberán registrar todos aquellos cambios que por una

u otra razón modificaron el proyecto original. El incumplimiento de dicha disposición será causal para no dar por recibida la obra.

3.5 MATERIALES Y MUESTRAS

a. Todos los materiales utilizados en esta obra serán nuevos y de la calidad especificada. Deberá haber suficiente cantidad para cumplir el alcance de cada actividad.

b. El Contratista deberá presentar a la Supervisión los comprobantes de calidad (incluyendo fichas técnicas, certificados, hojas de instalación, etc.) de cualquier material propuesto para ser utilizado en la obra, para evaluar y aprobar su utilización.

c. El Contratista tendrá la obligación de presentar sin ningún costo para El Propietario las muestras de los materiales, equipos, colores, textura, mano de obra, etc. a implementarse en el Proyecto. Su finalidad es establecer el modelo que se seguirá y contra el cual se aceptará el trabajo final. Todas las muestras serán aprobadas por el Supervisor.

d. El Contratista deberá revisar los tiempos de entrega por parte de los proveedores o fabricantes de materiales o equipos especiales que requiera el Proyecto que no se encuentren en mercado local y haya que pedirlos al extranjero, esto para evitar atrasos en el Proyecto.

3.6 MANUALES, INSTRUCTIVOS Y GARANTÍAS

El Contratista deberá entregar al Propietario en físico y en digital al final de la construcción, antes de la liquidación del proyecto:

b. Los manuales con las instrucciones de operación de cada equipo.

c. Los manuales de mantenimientos de equipos y materiales.

d. Las garantías de cualquier actividad contractual (productos, materiales, actividades o equipos) por el tiempo requerido con todos los datos de referencia y firmas a favor del Propietario.

e. Los códigos de equipos, materiales o cualquier otro producto necesario para el mantenimiento preventivo y periódico de la obra.

3.7 INSPECCIONES: PRELIMINAR, RECEPCIÓN PROVISIONAL Y FINAL

b. El Contratista le solicitará al Supervisor realizar una inspección Preliminar de las actividades finalizadas. El Supervisor después de realizar tal inspección le entregará al contratista una lista de asuntos pendientes que deberán ser corregidos.

c. Después de que estas correcciones se hayan efectuado, el supervisor deberá programar una inspección para la Recepción Provisional que incluya al Propietario. El supervisor deberá entregar una lista final o informe de los asuntos pendientes que deberán ser corregidos. En la inspección de la Recepción Provisional, a menos que la obra sea rechazada en su totalidad, el Propietario, el supervisor y el contratista deberán firmar el certificado de Recepción Provisional que indica la fecha de ocupación, el inicio de las garantías y la fecha de la inspección final.

d. La inspección Final deberá asegurar que todas las deficiencias indicadas por el Supervisor en el Informe o lista de Recepción Provisional han sido corregidas de acuerdo con los términos indicados

en el certificado de Recepción Provisional. Cuando todas las partidas hayan sido corregidas, el supervisor deberá entregar el certificado autorizando el pago final, siempre y cuando el contratista haya cumplido con todos los requisitos del renglón.

e. Nota: Previo a la Inspección Final, el contratista presentará constancia escrita de parte de todos los subcontratistas y proveedores principales de no tener adeudas pendientes con ellos, igualmente presentará el finiquito laboral de todos los trabajadores que intervinieron en el desarrollo del proyecto.

4 SECCIÓN 4 - INSTALACIONES TEMPORALES

4.1 GENERALIDADES

g. El Contratista deberá establecer y operar por su cuenta todas las instalaciones provisionales del proyecto, tales como agua potable, energía eléctrica, internet, seguridad, drenaje, oficinas, bodegas, servicios sanitarios, vestidores y todas las demás facilidades necesarias para llevar a cabo la obra objeto del contrato.

h. El Contratista construirá en el lugar una bodega que cuente con el espacio necesario para el almacenaje de todos los materiales que requerirán protección contra la intemperie.

i. El Contratista construirá en el lugar y en forma estética un espacio cómodo y privado para las oficinas de la Supervisión y del Propietario, las cuales deberán ser provistas de las instalaciones necesarias, como ser energía, agua potable, telefonía, servicio sanitario, aire acondicionado, internet y otros. Las oficinas para el Supervisor y el Propietario deberán ser independientes, y contar con el área necesaria para que pueda laborar todo el personal asignado.

j. Es responsabilidad del Contratista gestionar y pagar ante las entidades correspondientes las conexiones temporales de electricidad y agua potable, durante todo el proceso constructivo, así como también deberá efectuar por cuenta propia los respectivos pagos por consumo, y al final de la obra efectuará los trámites necesarios para el retiro de dichos servicios provisionales.

k. Es deber del contratista proporcionar la seguridad necesaria para proteger los materiales y el equipo a ser utilizados en el proyecto.

4.2 SEGURIDAD OCUPACIONAL

El contratista protegerá la obra, las calles, etc. del Proyecto y circundantes a éste, y efectuará a su costo reparación a los daños causados a estos durante el proceso de construcción. El contratista deberá proveer, instalar y mantener los andamios, letreros en áreas peligrosas, pasamanos, barricadas de altura, el equipo de protección personal y todo lo necesario para garantizar la seguridad de los obreros, visitantes, transeúntes y público en general y removerlo una vez se termine la obra.

4.3 INSTALACIONES SANITARIAS TEMPORALES

El contratista instalará en los sitios más convenientes del proyecto los servicios sanitarios y vestidores temporales que sean necesarios, para el uso del personal laborante. Dichos servicios sanitarios deberán mantenerse bien limpios, su limpieza deberá efectuarse diariamente.

4.4 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

b. Por las instalaciones temporales (bodegas y oficinas), el Contratista no recibirá pago por separado, su costo lo deberá distribuir entre los precios unitarios de los otros conceptos de obra del contrato.

c. Por los servicios públicos y otras facilidades necesarias para llevar a cabo el Proyecto, el Contratista no recibirá pago por separado; su costo lo deberá distribuir entre los precios unitarios de los otros conceptos de obra del contrato.

d. Por implementar las medidas de seguridad ocupacional, el Contratista no recibirá pago por separado; su costo lo deberá distribuir entre los precios unitarios de los otros conceptos de obra del contrato.

5 SECCIÓN 5 - LIMPIEZA DURANTE LA OBRA

5.1 GENERALIDADES

El Contratista deberá proveer todo el personal, equipo y materiales requeridos para mantener las normas de limpieza establecidas. Se deberá utilizar únicamente materiales de limpieza y equipo que sean compatibles con la superficie que está siendo limpiada, como lo recomienda el fabricante del material o según haya sido aprobado por la supervisión.

5.2 LIMPIEZA PERIÓDICA

b. Todos los materiales almacenados en la obra deberán ser arreglados de una manera ordenada, que permita el máximo acceso, que no impida la circulación y que provea la protección debida a los materiales.

c. En general, no se deberá permitir la acumulación de basura, escombros, desperdicios de materiales y cualquier otro objeto o material que no se requiera para la construcción de la obra.

d. Una vez por semana, y más a menudo si es necesario, el Contratista deberá remover completamente del sitio del proyecto toda la basura, escombros y desperdicios de materiales y trasladarlos fuera del proyecto a lugares apropiados para su disposición.

e. Diariamente, y más a menudo si es necesario, se deberá inspeccionar el sitio del proyecto para recoger toda basura, escombros y material de desperdicio, a fin de colocarlos en un lugar apartado para posteriormente trasladarlos fuera del sitio del proyecto.

f. Semanalmente, y más a menudo si es necesario, se deberá barrer todos los espacios interiores hasta dejarlos limpios. “Limpio” para este párrafo se entenderá como libre de polvo y de otro material que pueda ser removido con diligencia razonable usando una escobilla de mano.

g. Previo a la instalación de materiales de acabado, se deberá limpiar las estructuras o superficies que recibirán el material con el grado de limpieza requerida y en la forma indicada por el fabricante del material de acabado.

h. Una vez instalados, los acabados, enchapes, equipos, materiales, accesorios, puertas, muebles, ventanas, etc. deberán ser protegidos a fin de evitar su daño.

5.3 LIMPIEZA FINAL

d. Excepto que se especifique lo contrario, “limpio” para el propósito de este artículo se interpretará como el nivel de limpieza generalmente provisto por subcontratistas de limpieza para edificios comerciales,

ENAG EMPRESA NACIONAL DE ARTES GRAFICAS

usando materiales y equipos de mantenimiento de edificios de calidad comercial.

e. Antes de la finalización de la obra se deberá remover todas las herramientas, instalaciones temporales, materiales sobrantes, basura, escombros y desperdicios. Se deberá inspeccionar todas las superficies interiores y remover toda traza de tierra, desperdicio y materia extraña.

f. Se deberá remover toda salpicadura de materiales de las superficies adyacentes, remover toda gota de pintura, manchas y polvo de las superficies de acabado. Utilizar para esta limpieza, sólo materiales y equipo de limpieza adecuado.

g. Se deberá reparar, resanar y retocar las superficies dañadas de tal manera que luzcan igual que los acabados adyacentes.

h. Mantener limpio el edificio hasta su recepción por parte del Propietario. La limpieza final se deberá programar a manera que, al momento de la recepción final, el proyecto se encuentre completamente limpio.

5.4 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Por este trabajo el Contratista no recibirá pago por separado; su costo lo deberá distribuir entre los precios unitarios de los otros conceptos de obra del contrato.

ITEMS DEL FORMATO DE OFERTA CERRAMIENTOS DE VIDRIO Y ALUMINIO, PUERTAS, VENTANAS, DIVISIONES DE BAÑOS, DIVISIONES DE URINARIOS Y LOUVERS

6 SECCIÓN 6- CERRAMIENTOS EXTERNOS DE VIDRIO Y ALUMINIO TIPO MURO CORTINA

Esta sección incluye el alcance de las especificaciones técnicas relacionadas con el suministro e instalación de cerramientos de vidrio y aluminio en el exterior del Edificio, compuesto por un doble vidrio hermético (DVH[10]: Dos vidrios, separados por una cámara de aire sellada con un separador de aluminio) y perfilería diseñada para sistemas tipo muro cortina expuestos **EXO2200 Serie 1 (Ver Documento Adjunto),** que incluye la instalación de ventanas con secciones de vidrio insulado fijo, puertas abatibles de 1 o 2 hojas de vidrio insulado, puertas de emergencia de vidrio insulado, ventanas corredizas de vidrio insulado, ventanas fijas y proyectables de vidrio insulado, etc. Todo de acuerdo a los detalles mostrados en los siguientes planos:

CÓDIGO DE PLANO	NOMBRE DEL PLANO
S1806- DT-209	Detalle de Muro Cortina Exterior 1
S1806- DT-210	Detalle de Muro Cortina Exterior 2
S1806- DT-211	Detalle de Muro Cortina Exterior 3

Todas estas actividades relacionadas incluyen la utilización de los materiales necesarios para que estos cerramientos exteriores funcionen correctamente, es decir aluminio, vidrio insulado (DVH), herrajes, tornillería, empaques, anclajes, perfiles para unión, selladores, guías, escuadras, topes, calzas para ventanas, cierra puertas para alto tráfico, cilindros y jaladeras tipo palanca con llave, bisagras, recibidores, aireadores, barra de emergencia, etc. Todo según planos e instrucciones indicadas por fabricante.

GENERALIDADES

El trabajo de esta sección incluye las indicaciones necesarias para el suministro e instalación de cerramientos exteriores de vidrio “DVH” y perfilería de aluminio para muro cortina, que incluye componentes como puertas y ventanas, con todos

[10] DVH: Doble Vidrio Hermético

los accesorios y herrajes adecuados para su funcionamiento, según los detalles mostrados en planos, fichas técnicas y fichas de acabados.

Las labores de instalación deberán realizarse conforme a las instrucciones indicadas para el manejo del vidrio DVH y los perfiles.

Para los trabajos de instalación de los cerramientos externos tipo Muro Cortina, se deberán incluir todos los accesorios necesarios para garantizar la estabilidad de los elementos expuestos a la intemperie, así como su óptimo funcionamiento para las condiciones normales de operación y manejo, aun cuando estos no estén detallados en los planos o especificaciones.

El personal encargado de su instalación poseerá la capacidad técnica y la experiencia de respaldo para garantizar un trabajo de calidad.

Todos los materiales utilizados para la fabricación e instalación de estos cerramientos externos (vidrios, perfiles de aluminio, herrajes, manijas, anclajes, selladores, etc.) deberán ser aprobados por la Supervisión para corroborar que se está cumpliendo con lo especificado.

Será responsabilidad del Contratista medir los boquetes en donde se colocarán los cerramientos externos para verificar la dimensión en altura y ancho. Estos boquetes no deberán presentar holguras o descuadres que impidan su correcta instalación. En caso de presentarse desperfectos, será responsabilidad del Contratista realizar los ajustes pertinentes en la obra gris para respetar las dimensiones mostradas en planos.

Los detalles mostrados en los planos son esquemáticos, por lo que deberán interpretarse tanto por el fabricante de los sistemas de vidrio y aluminio; como por el contratista. Será responsabilidad del Contratista elaborar y presentar los planos de taller de las modulaciones de los cerramientos externos tipo Muro Cortina, para que la Supervisión verifique las dimensiones y la ubicación de puertas abatibles, ventanas fijas, ventanas proyectables, accesorios, etc. de manera que calcen en los boquetes existentes.

MATERIALES

Todos los materiales por utilizarse para la fabricación e instalación de cerramientos externos serán nuevos, además deberán ser protegidos para evitar daños, en especial si están en contacto con materiales foráneos como concreto, madera, polvo, pintura, etc.

La fabricación de los cerramientos externos implica la utilización de perfiles de aluminio aleación AA-6063 temple T5 con acabado arquitectónico primario y módulo de elasticidad 69,000 N/mm^2

El sistema de perfilería será para Muro Cortina tipo EXO2200 Serie 1**(Ver Documento Adjunto)** y permitirá la colocación de vidrio insulado DVH 24mm, además incluirá la colocación de “1 empaque cuña fachada 5mm con aleta” en el exterior y “1 empaque cuña fachada 3mm con aleta” en el interior.

Se tendrán que utilizar perfiles de aluminio de la dimensión recomendada para un vidrio insulado DVH 24mm y según los resultados mostrados en el estudio de presión de viento elaborado por el fabricante.

Los perfiles y marcos de aluminio deberán quedar totalmente horizontales o verticales según sea el caso (a plomo).

Los vidrios por instalarse deberán estar en óptimas condiciones, cualquier vidrio que presente daño en el insulado o en la superficie (quebradura o rajadura) deberá ser reemplazado.

El proceso de insulado deberá ofrecer una garantía de 10 años extendida por el fabricante a favor del Propietario.

Todo espacio entre el cerramiento y el boquete en la pared

que esté dentro del rango de la tolerancia de 5mm deberá sellarse con un material adecuado para evitar la filtración de agua hacia el interior. Así mismo todo el contorno, unión o intersección del cerramiento deberá llevar un sello que cumpla con los desempeños de resistencia a la intemperie, que evite la filtración de agua, corriente de viento o rayos de luz. Se deberá eliminar cualquier exceso de sellador de la superficie.

Se deben incluir todos los insumos, materiales y productos para garantizar su correcta instalación, es decir empaques, anclajes, platinas, varillas, barras, pernos, tuercas, perfiles para unión, selladores, guías, escuadras, topes, calzas para ventanas, cierra puertas para alto tráfico, cilindros y jaladeras tipo palanca con llave, bisagras, recibidores, aireadores, etc.

PROTECCIÓN Y LIMPIEZA

Todos los materiales por utilizarse para la fabricación e instalación de cerramientos externos serán nuevos.

Una vez que el vidrio haya sido completamente instalado, provea para su protección banderolas cruzadas, alejadas de la cara del vidrio con un patrón claro de “X” a través de la abertura, o marque el vidrio con pintura que sea fácilmente removible una vez haya sido recibidos por el Supervisor.

Remueva los materiales excedentes o ajenos.

Después que toda la construcción haya sido terminada, la inspección final realizada y la posibilidad de quebradura haya sido reducida al mínimo, remueva todas las marcas y banderolas, limpie el vidrio y el aluminio completamente removiendo toda la pintura, manchas y puntos. Vidrios y aluminio dañados antes que el proyecto haya sido aceptado por la Supervisión, deberá ser reemplazado con vidrio y aluminio de la misma calidad sin costo adicional para el Propietario.

Cualquier deficiencia de algún material que no se encontrará especificada será corregida por cuenta del contratista responsable, durante el período de garantía.

6.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADA FRONTAL MC-FF-1 CON UNA ALTURA DE 2.60m Y UN ANCHO DE 4.0m, COMPUESTO POR 4 VENTANAS PROYECTABLES (VP), 4 VENTANAS FIJAS (VF), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) (ACTIVIDAD A.1)

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD:

La actividad consiste en el suministro e instalación de un Muro Cortina MC-FF-1 en la fachada frontal del edificio con dimensiones de 2.60x4.00 metros, este incluirá cuatro (4) Ventanas proyectables (VP), cuatro (4) Ventanas fijas (VF).

Ensamble compuesto por perfilería de aluminio aleación AA-6063 temple T5 con acabado arquitectónico primario sistema EXO2200 serie 1 **(Ver Documento Adjunto)** (empaque cuña fachada 5mm con aleta), y vidrio insulado DVH 24mm (6+12+6) color gris sunguard HP (silver 35/26) con altos desempeños para el control solar manteniendo una transmisión directa solar del 24%, y una absorción de energía solar del 33% y un factor solar (g) del 26% para el control solar con un valor U de 1.4 W/M2k, de acuerdo a las medidas y detalles de modulación indicados en los planos.

Criterios de Medición y Pago: Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales, la mano de obra, equipos y herramientas necesarias para fabricar cada componente según los detalles indicados en planos, se deben contemplar todos los accesorios para las puertas y ventanas según su función y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

6.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADA FRONTAL MC-FF-2 CON UNA ALTURA DE 2.50m, ANCHO DE 6.15m, COMPUESTO POR 4 VENTANAS PROYECTABLES (VP), 6 VENTANAS FIJAS (VF) Y 4 VENTANAS CORREDIZAS (VC), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) (ACTIVIDAD A.2)

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD:

La actividad consiste en el suministro e instalación de un Muro Cortina MC-FF-2 en la fachada frontal del edificio con dimensiones de 2.50 x 6.15 metros, este incluirá cuatro (4) Ventanas proyectables (VP), seis (6) Ventanas fijas (VF) y cuatro (4) Ventanas corredizas (VC).

Ensamble compuesto por perfilería de aluminio aleación AA-6063 temple T5 con acabado arquitectónico primario sistema EXO2200 serie 1 **(Ver Documento Adjunto)** (empaque cuña fachada 5mm con aleta), y vidrio insulado DVH 24mm (6+12+6) color gris sunguard HP (silver 35/26) con altos desempeños para el control solar manteniendo una transmisión directa solar del 24%, y una absorción de energía solar del 33% y un factor solar (g) del 26% para el control solar con un valor U de 1.4 W/M2k, de acuerdo a las medidas y detalles de modulación indicados en los planos.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales, la mano de obra, equipos y herramientas necesarias para fabricar cada componente según los detalles indicados en planos, se deben contemplar todos los accesorios para las puertas y ventanas según su función y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

6.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADA FRONTAL MC-FF-3 CON UNA ALTURA DE 2.70m, ANCHO DE 4.00m, COMPUESTO POR 8 VENTANAS FIJAS (VF), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) (ACTIVIDAD A.3)

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD:

La actividad consiste en el suministro e instalación de un Muro Cortina MC-FF-3 en la fachada frontal del edificio con dimensiones de 2.70 x 4.00 metros, este incluirá ocho (8) Ventanas fijas (VF).

Ensamble compuesto por perfilería de aluminio aleación AA-6063 temple T5 con acabado arquitectónico primario sistema EXO2200 serie 1 **(Ver Documento Adjunto)** (empaque cuña fachada 5mm con aleta), y vidrio insulado DVH 24mm (6+12+6) color gris sunguard HP (silver 35/26) con altos desempeños para el control solar manteniendo una transmisión directa solar del 24%, y una absorción de energía solar del 33% y un factor solar (g) del 26% para el control solar con un valor U de 1.4 W/M2k, de acuerdo a las medidas y detalles de modulación indicados en los planos.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales, la mano de obra, equipos y herramientas necesarias para fabricar cada componente según los detalles indicados en planos, se deben contemplar todos los accesorios para las puertas y ventanas según su función y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

6.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADA FRONTAL MC-FF-4 CON UNA ALTURA DE 3.50m, ANCHO DE 2.00m, COMPUESTO POR 2 VENTANAS FIJAS (VF) EN LA PARTE SUPERIOR Y UNA PUERTA ABATIBLE DOBLE HOJA, SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) (ACTIVIDAD A.4)

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD:

La actividad consiste en el suministro e instalación de un Muro Cortina MC-FF-4 en la fachada frontal del edificio con dimensiones de 3.50 x 2.00 metros, este incluirá dos (2) ventanas fijas (VF) en la parte superior y una puerta abatible doble hoja. **(La puerta de acceso principal, debe incluir todos los accesorios y componentes necesarios para su correcto funcionamiento)**

Ensamble compuesto por perfilería de aluminio aleación AA-6063 temple T5 con acabado arquitectónico primario sistema EXO2200 serie 1 **(Ver Documento Adjunto)** (empaque cuña fachada 5mm con aleta), y vidrio insulado DVH 24mm (6+12+6) color gris sunguard HP (silver 35/26) con altos desempeños para el control solar manteniendo una transmisión directa solar del 24%, y una absorción de energía solar del 33% y un factor solar (g) del 26% para el control solar con un valor U de 1.4 W/M2k, de acuerdo a las medidas y detalles de modulación indicados en los planos.

Push de emergencia: barra de emergencia de presión o tipo push, con alta durabilidad mínimo 200,000 ciclos de prueba, para todo tipo de puerta compatible con el sistema de

muro cortina EXO2200 serie 1 **(Ver Documento Adjunto),** acabado acero inoxidable para el cuerpo y la cobertura, con certificado CE, similar o superior a la línea PED 300 de ASSA ABLOY.

Jaladera / Haladera Muro Cortina: Jaladera de acero inoxidable diseñada para entradas de cuerpo circular de 32mm, y de longitud total de 750mm compatible con el sistema de muro cortina tipo EXO2200 serie 1 (Ver Documento Adjunto) y que cumpla los estándares de la norma de accesibilidad "Disable Access - AS1428.1" similar o superior a la serie 141 código 14X600SSS de la marca Lookwood de ASSA ABLOY.

Instalación de cerraduras y herrajes en muro cortina

1. Deberán instalarse todos los herrajes necesarios para el completo funcionamiento de las puertas, que incluye jaladeras, cerraduras, push de emergencia, etc.
2. Todos los herrajes y accesorios se instalarán de acuerdo con las instrucciones del fabricante y serán para uso comercial y tráfico pesado, además cumplirán con las normativas de accesibilidad.
3. La operación de las puertas deberá ser libre.
4. Todos los accesorios, jaladeras, barras de emergencia y demás accesorios a colocar en el muro cortina deberán ser aprobados por el Supervisor y serán compatibles al sistema EXO2200 serie 1 **(Ver Documento Adjunto).** El Contratista deberá presentar ficha técnica de cada componente.
5. Todas los productos y accesorios que presenten desperfectos o dificultades en el manejo deberán ser cambiadas por cuenta y cargo del contratista.
6. El contratista deberá integrar los planos de arquitectura con los demás sistemas, de manera que si se requiere un control de acceso o un mecanismo de emergencia se incorporen dentro de la función del sistema, puertas y accesorios.
7. El contratista deberá presentar un plano de taller indicando los accesorios que se incluirán en las puertas del muro cortina, para garantizar su correcto funcionamiento.
8. Se deberán someter a aprobación también las muestras de los herrajes, manijas, cierra puertas, llavines y demás accesorios complementarios a las puertas de vidrio y aluminio que se colocarán en el Muro Cortina. Estos podrán ser instalados una vez aprobados por el supervisor asignado.
9. El costo de los herrajes y accesorios necesarios en el muro cortina, deben estar incluidos en el costo de la actividad.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales, la mano de obra, equipos y herramientas necesarias para fabricar cada componente según los detalles indicados en planos, se deben contemplar todos los accesorios para las puertas y ventanas según su función y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

6.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADA FRONTAL MC-FF-5 CON UNA ALTURA DE 2.20m, ANCHO DE 4.00m, COMPUESTO POR 4 VENTANAS PROYECTABLES (VP) Y 4 VENTANAS FIJAS

(VF), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) (ACTIVIDAD A.5)

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD:

La actividad consiste en el suministro e instalación de un Muro Cortina MC-FF-5 en la fachada frontal del edificio con dimensiones de 2.20 x 4.00 metros, este incluirá cuatro (4) Ventanas proyectables (VP) y cuatro (4) Ventanas fijas (VF).

Ensamble compuesto por perfilería de aluminio aleación AA-6063 temple T5 con acabado arquitectónico primario sistema EXO2200 serie 1 (Ver Documento Adjunto) (empaque cuña fachada 5mm con aleta), y vidrio insulado DVH 24mm (6+12+6) color gris sunguard HP (silver 35/26) con altos desempeños para el control solar manteniendo una transmisión directa solar del 24%, y una absorción de energía solar del 33% y un factor solar (g) del 26% para el control solar con un valor U de 1.4 W/M2k, de acuerdo a las medidas y detalles de modulación indicados en los planos.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales, la mano de obra, equipos y herramientas necesarias para fabricar cada componente según los detalles indicados en planos, se deben contemplar todos los accesorios para las puertas y ventanas según su función y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

6.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADA FRONTAL MC-FF-6 CON UNA ALTURA DE 2.10m, ANCHO DE 6.15m, COMPUESTO POR 4 VENTANAS PROYECTABLES (VP), 6 VENTANAS FIJAS (VF) Y 4 VENTANAS CORREDIZAS (VC), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) (ACTIVIDAD A.6)

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD:

La actividad consiste en el suministro e instalación de un Muro Cortina MC-FF-6 en la fachada frontal del edificio con dimensiones de 2.10 x 6.15 metros, este incluirá cuatro (4) Ventanas proyectables (VP), seis (6) Ventanas fijas (VF) y cuatro (4) Ventanas corredizas (VC).

Ensamble compuesto por perfilería de aluminio aleación AA-6063 temple T5 con acabado arquitectónico primario sistema EXO2200 serie 1 (Ver Documento Adjunto) (empaque cuña fachada 5mm con aleta), y vidrio insulado DVH 24mm (6+12+6) color gris sunguard HP (silver 35/26) con altos desempeños para el control solar manteniendo una transmisión directa solar del 24%, y una absorción de energía solar del 33% y un factor solar (g) del 26% para el

control solar con un valor U de 1.4 W/M2k, de acuerdo a las medidas y detalles de modulación indicados en los planos.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales, la mano de obra, equipos y herramientas necesarias para fabricar cada componente según los detalles indicados en planos, se deben contemplar todos los accesorios para las puertas y ventanas según su función y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

6.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADA POSTERIOR MC-FP-7 CON UNA ALTURA DE 2.30m, ANCHO DE 1.00m, COMPUESTO POR 1 VENTANA PROYECTABLE (VP) Y UNA 1 VENTANA FIJA (VF), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) (ACTIVIDAD A.7)

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD:

La actividad consiste en el suministro e instalación de un Muro Cortina MC-FP-7 en la fachada posterior del edificio con dimensiones de 2.30 x 1.00 metro, este incluirá una (1) ventana proyectable (VP) y una (1) ventana fija (VF).

Ensamble compuesto por perfilería de aluminio aleación AA-6063 temple T5 con acabado arquitectónico primario sistema EXO2200 serie 1 (Ver Documento Adjunto) (empaque cuña fachada 5mm con aleta), y vidrio insulado DVH 24mm (6+12+6) color gris sunguard HP (silver 35/26) con altos desempeños para el control solar manteniendo una transmisión directa solar del 24%, y una absorción de energía solar del 33% y un factor solar (g) del 26% para el control solar con un valor U de 1.4 W/M2k, de acuerdo a las medidas y detalles de modulación indicados en los planos.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales, la mano de obra, equipos y herramientas necesarias para fabricar cada componente según los detalles indicados en planos, se deben contemplar todos los accesorios para las puertas y ventanas según su función y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

6.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADA POSTERIOR MC-FP-8 CON UNA ALTURA DE 2.30m, ANCHO

DE 4.00m, COMPUESTO POR 4 VENTANAS PROYECTABLES (VP), 2 VENTANAS FIJAS (VF) Y 2 VENTANAS CORREDIZAS (VC), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) (ACTIVIDAD A.8)

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD:

La actividad consiste en el suministro e instalación de un Muro Cortina MC-FP-8 en la fachada posterior del edificio con dimensiones de 2.30 x 4.00 metros, este incluirá cuatro (4) Ventanas proyectables (VP), dos (2) Ventanas fijas (VF) y dos (2) Ventanas corredizas (VC).

Ensamble compuesto por perfilería de aluminio aleación AA-6063 temple T5 con acabado arquitectónico primario sistema EXO2200 serie 1 **(Ver Documento Adjunto)** (empaque cuña fachada 5mm con aleta), y vidrio insulado DVH 24mm (6+12+6) color gris sunguard HP (silver 35/26) con altos desempeños para el control solar manteniendo una transmisión directa solar del 24%, y una absorción de energía solar del 33% y un factor solar (g) del 26% para el control solar con un valor U de 1.4 W/M2k, de acuerdo a las medidas y detalles de modulación indicados en los planos.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirápor unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales, la mano de obra, equipos y herramientas necesarias para fabricar cada componente según los detalles indicados en planos, se deben contemplar todos los accesorios para las puertas y ventanas según su función y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

6.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADA LATERAL MC-FL-7 CON UNA ALTURA DE 2.70m, ANCHO DE 5.00m, COMPUESTO POR 10 VENTANAS FIJAS (VF), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) (ACTIVIDAD A.9)

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD:

La actividad consiste en el suministro e instalación de un Muro Cortina MC-FL-7 en la fachada lateral del edificio con dimensiones de 2.70 x 5.00 metros, este incluirá diez (10) Ventanas fijas.

Ensamble compuesto por perfilería de aluminio aleación AA-6063 temple T5 con acabado arquitectónico primario sistema EXO2200 serie 1 (Ver Documento Adjunto) (empaque cuña fachada 5mm con aleta), y vidrio insulado DVH 24mm (6+12+6) color gris sunguard HP (silver 35/26) con altos desempeños para el control solar manteniendo una transmisión directa solar del 24%, y una absorción de energía solar del 33% y un factor solar (g) del 26% para el

control solar con un valor U de 1.4 W/M2k, de acuerdo a las medidas y detalles de modulación indicados en los planos.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirápor unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales, la mano de obra, equipos y herramientas necesarias para fabricar cada componente según los detalles indicados en planos, se deben contemplar todos los accesorios para las puertas y ventanas según su función y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

6.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES MC-FL-8 CON UNA ALTURA DE 2.60m, ANCHO DE 5.00m, COMPUESTO POR 5 VENTANAS PROYECTABLES (VP) Y 5 VENTANAS FIJAS (VF), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) (ACTIVIDAD A.10)

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD:

La actividad consiste en el suministro e instalación de un Muro Cortina MC-FL-8 en fachadas laterales del edificio con dimensiones de 2.60 x 5.00 metros, este incluirá cinco (5) Ventanas proyectables (VP) y cinco (5) Ventanas fijas (VF).

Ensamble compuesto por perfilería de aluminio aleación AA-6063 temple T5 con acabado arquitectónico primario sistema EXO2200 serie 1 **(Ver Documento Adjunto)** (empaque cuña fachada 5mm con aleta), y vidrio insulado DVH 24mm (6+12+6) color gris sunguard HP (silver 35/26) con altos desempeños para el control solar manteniendo una transmisión directa solar del 24%, y una absorción de energía solar del 33% y un factor solar (g) del 26% para el control solar con un valor U de 1.4 W/M2k, de acuerdo a las medidas y detalles de modulación indicados en los planos.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirápor unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales, la mano de obra, equipos y herramientas necesarias para fabricar cada componente según los detalles indicados en planos, se deben contemplar todos los accesorios para las puertas y ventanas según su función y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

6.11 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES MC-FL-8A CON UNA ALTURA DE 2.20m, ANCHO

DE 5.00m, COMPUESTO POR 5 VENTANAS PROYECTABLES (VP), 5 VENTANAS FIJAS (VF), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) (ACTIVIDAD A.11)

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD:

La actividad consiste en el suministro e instalación de un Muro Cortina MC-FL-8A en fachadas laterales del edificio con dimensiones de 2.20 x 5.00 metros, este incluirá cinco (5) Ventanas proyectables (VP) y cinco (5) Ventanas fijas (VF).

Ensamble compuesto por perfilería de aluminio aleación AA-6063 temple T5 con acabado arquitectónico primario sistema EXO2200 serie 1 (Ver Documento Adjunto) (empaque cuña fachada 5mm con aleta), y vidrio insulado DVH 24mm (6+12+6) color gris sunguard HP (silver 35/26) con altos desempeños para el control solar manteniendo una transmisión directa solar del 24%, y una absorción de energía solar del 33% y un factor solar (g) del 26% para el control solar con un valor U de 1.4 W/M2k, de acuerdo a las medidas y detalles de modulación indicados en los planos.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirápor unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

6.12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES MC-FL-9 CON UNA ALTURA DE 3.50m, ANCHO DE 4.00m, COMPUESTO POR 8 VENTANAS FIJAS (VF) Y 1 PUERTA ABATIBLE DE DOBLE HOJA, SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) (ACTIVIDAD A.12)

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD:

La actividad consiste en el suministro e instalación de un Muro Cortina MC-FL-9 en fachadas laterales del edificio con dimensiones de 3.50 x 4.00 metros, este incluirá ocho (8) Ventanas fijas (VF) y una puerta abatible doble hoja. **(La puerta de acceso principal, debe incluir todos los accesorios y componentes necesarios para su correcto funcionamiento)**

Ensamble compuesto por perfilería de aluminio aleación AA-6063 temple T5 con acabado arquitectónico primario sistema EXO2200 serie 1 (Ver Documento Adjunto) (empaque cuña fachada 5mm con aleta), y vidrio insulado DVH 24mm (6+12+6) color gris sunguard HP (silver 35/26) con altos desempeños para el control solar manteniendo una transmisión directa solar del 24%, y una absorción de energía solar del 33% y un factor solar (g) del 26% para el control solar con un valor U de 1.4 W/M2k, de acuerdo a las medidas y detalles de modulación indicados en los planos.

Push de emergencia: barra de emergencia de presión o tipo push, con alta durabilidad mínimo 200,000 ciclos de prueba,

para todo tipo de puerta compatible con el sistema de muro cortina EXO2200 serie 1 **(Ver Documento Adjunto),** acabado acero inoxidable para el cuerpo y la cobertura, con certificado CE, similar o superior a la línea PED 300 de ASSA ABLOY.

Jaladera / Haladera Muro Cortina: Jaladera de acero inoxidable diseñada para entradas de cuerpo circular de 32mm, y de longitud total de 750mm compatible con el sistema de muro cortina tipo EXO2200 serie 1 (Ver Documento Adjunto) y que cumpla los estándares de la norma de accesibilidad "Disable Access - AS1428.1" similar o superior a la serie 141 código 14X600SSS de la marca Lookwood de ASSA ABLOY.

Instalación de cerraduras y herrajes en muro cortina

1. Deberán instalarse todos los herrajes necesarios para el completo funcionamiento de las puertas, que incluye jaladeras, cerraduras, push de emergencia, etc.
2. Todos los herrajes y accesorios se instalarán de acuerdo con las instrucciones del fabricante y serán para uso comercial y tráfico pesado, además cumplirán con las normativas de accesibilidad.
3. La operación de las puertas deberá ser libre.
4. Todos los accesorios, jaladeras, barras de emergencia y demás accesorios a colocar en el muro cortina deberán ser aprobados por el Supervisor y serán compatibles al sistema EXO2200 serie 1 **(Ver Documento Adjunto).** El Contratista deberá presentar ficha técnica de cada componente.
5. Todas los productos y accesorios que presenten desperfectos o dificultades en el manejo deberán ser cambiadas por cuenta y cargo del contratista.
6. El contratista deberá integrar los planos de arquitectura con los demás sistemas, de manera que si se requiere un control de acceso o un mecanismo de emergencia se incorporen dentro de la función del sistema, puertas y accesorios.
7. El contratista deberá presentar un plano de taller indicando los accesorios que se incluirán en las puertas del muro cortina, para garantizar su correcto funcionamiento.
8. Se deberán someter a aprobación también las muestras de los herrajes, manijas, cierra puertas, llavines y demás accesorios complementarios a las puertas de vidrio y aluminio que se colocarán en el Muro Cortina. Estos podrán ser instalados una vez aprobados por el supervisor asignado.
9. El costo de los herrajes y accesorios necesarios en el muro cortina, deben estar incluidos en el costo de la actividad.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales, la mano de obra, equipos y herramientas necesarias para fabricar cada componente según los detalles indicados en planos, se deben contemplar todos los accesorios para las puertas y ventanas según su función y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

6.13 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES MC-FL-10 CON UNA ALTURA DE 2.50m, ANCHO DE 1.85m, COMPUESTO POR 2 VENTANAS FIJAS (VF) Y 2 VENTANAS CORREDIZAS

(VC), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) (ACTIVIDAD A.13)

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD:

La actividad consiste en el suministro e instalación de un Muro Cortina MC-FL-10 en fachadas laterales del edificio con dimensiones de 2.50 x 1.85 metros, este incluirá dos (2) Ventanas fijas (VF) y dos (2) Ventanas corredizas (VC).

Ensamble compuesto por perfilería de aluminio aleación AA-6063 temple T5 con acabado arquitectónico primario sistema EXO2200 serie 1 **(Ver Documento Adjunto)** (empaque cuña fachada 5mm con aleta), y vidrio insulado DVH 24mm (6+12+6) color gris sunguard HP (silver 35/26) con altos desempeños para el control solar manteniendo una transmisión directa solar del 24%, y una absorción de energía solar del 33% y un factor solar (g) del 26% para el control solar con un valor U de 1.4 W/M2k, de acuerdo a las medidas y detalles de modulación indicados en los planos.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales, la mano de obra, equipos y herramientas necesarias para fabricar cada componente según los detalles indicados en planos, se deben contemplar todos los accesorios para las puertas y ventanas según su función y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

6.14 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES MC-FL-11 CON UNA ALTURA DE 2.30m, ANCHO DE 1.90m, COMPUESTO POR 2 VENTANAS FIJAS (VF) Y 2 VENTANAS CORREDIZAS (VC), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) (ACTIVIDAD A.14)

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD:

La actividad consiste en el suministro e instalación de un Muro Cortina MC-FL-11 en la fachada frontal del edificio con dimensiones de 2.30 x 1.90 metros, este incluirá dos (2) Ventanas fijas (VF) y dos (2) Ventanas corredizas (VC).

Ensamble compuesto por perfilería de aluminio aleación AA-6063 temple T5 con acabado arquitectónico primario sistema EXO2200 serie 1 (Ver Documento Adjunto) (empaque cuña fachada 5mm con aleta), y vidrio insulado DVH 24mm (6+12+6) color gris sunguard HP (silver 35/26) con altos desempeños para el control solar manteniendo una transmisión directa solar del 24%, y una absorción de energía solar del 33% y un factor solar (g) del 26% para el control solar con un valor U de 1.4 W/M2k, de acuerdo a las medidas y detalles de modulación indicados en los planos.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales, la mano de obra, equipos y herramientas necesarias para fabricar cada componente según los detalles indicados en planos, se deben contemplar todos los accesorios para las puertas y ventanas según su función y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

6.15 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES MC-FL-12 CON UNA ALTURA DE 2.60m, ANCHO DE 2.225m, COMPUESTO POR 1 VENTANA PROYECTABLE (VP), 3 VENTANAS FIJAS (VF) Y 2 VENTANAS CORREDIZAS (VC), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA-6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) (ACTIVIDAD A.15)

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD:

La actividad consiste en el suministro e instalación de un Muro Cortina MC-FL-12 en fachadas laterales del edificio con dimensiones de 2.60 x 2.225 metros, este incluirá una (1) Ventana proyectable (VP), tres (3) Ventanas fijas (VF) y dos (2) Ventanas corredizas (VC).

Ensamble compuesto por perfilería de aluminio aleación AA-6063 temple T5 con acabado arquitectónico primario sistema EXO2200 serie 1 **(Ver Documento Adjunto)** (empaque cuña fachada 5mm con aleta), y vidrio insulado DVH 24mm (6+12+6) color gris sunguard HP (silver 35/26) con altos desempeños para el control solar manteniendo una transmisión directa solar del 24%, y una absorción de energía solar del 33% y un factor solar (g) del 26% para el control solar con un valor U de 1.4 W/M2k, de acuerdo a las medidas y detalles de modulación indicados en los planos.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición:

Se medirápor unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago:

Se pagará la compensación total por suministro de materiales, la mano de obra, equipos y herramientas necesarias para fabricar cada componente según los detalles indicados en planos, se deben contemplar todos los accesorios para las puertas y ventanas según su función y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

6.16 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES MC-FL-13 CON UNA ALTURA DE 3.50m, ANCHO DE 2.00m, COMPUESTO POR 2 VENTANAS FIJAS (VF) Y 1 PUERTA ABATIBLE DOBLE

HOJAS (PA), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) (ACTIVIDAD A.16)

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD:

La actividad consiste en el suministro e instalación de un Muro Cortina MC-FL-13 en fachadas laterales del edificio con dimensiones de 3.50 x 2.00 metros, este incluirá dos (2) Ventanas fijas (VF) y una (1) puerta abatible doble hojas (PA).

Ensamble compuesto por perfilería de aluminio aleación AA-6063 temple T5 con acabado arquitectónico primario sistema EXO2200 serie 1 **(Ver Documento Adjunto)** (empaque cuña fachada 5mm con aleta), y vidrio insulado DVH 24mm (6+12+6) color gris sunguard HP (silver 35/26) con altos desempeños para el control solar manteniendo una transmisión directa solar del 24%, y una absorción de energía solar del 33% y un factor solar (g) del 26% para el control solar con un valor U de 1.4 W/M2k, de acuerdo a las medidas y detalles de modulación indicados en los planos.

Push de emergencia: barra de emergencia de presión o tipo push, con alta durabilidad mínimo 200,000 ciclos de prueba, para todo tipo de puerta compatible con el sistema de muro cortina EXO2200 serie 1 **(Ver Documento Adjunto)**, acabado acero inoxidable para el cuerpo y la cobertura, con certificado CE, similar o superior a la línea PED 300 de ASSA ABLOY.

Jaladera / Haladera Muro Cortina: Jaladera de acero inoxidable diseñada para entradas de cuerpo circular de 32mm, y de longitud total de 750mm compatible con el sistema de muro cortina tipo EXO2200 serie 1 (Ver Documento Adjunto) y que cumpla los estándares de la norma de accesibilidad "Disable Access - AS1428.1" similar o superior a la serie 141 código 14X600SSS de la marca Lookwood de ASSA ABLOY.

Instalación de cerraduras y herrajes en muro cortina

1. Deberán instalarse todos los herrajes necesarios para el completo funcionamiento de las puertas, que incluye jaladeras, cerraduras, push de emergencia, etc.
2. Todos los herrajes y accesorios se instalarán de acuerdo con las instrucciones del fabricante y serán para uso comercial y tráfico pesado, además cumplirán con las normativas de accesibilidad.
3. La operación de las puertas deberá ser libre.
4. Todos los accesorios, jaladeras, barras de emergencia y demás accesorios a colocar en el muro cortina deberán ser aprobados por el Supervisor y serán compatibles al sistema EXO2200 serie 1 (Ver Documento Adjunto). El Contratista deberá presentar ficha técnica de cada componente.
5. Todas los productos y accesorios que presenten desperfectos ó dificultades en el manejo deberán ser cambiadas por cuenta y cargo del contratista.
6. El contratista deberá integrar los planos de arquitectura con los demás sistemas, de manera que si se requiere un control de acceso o un mecanismo de emergencia se incorporen dentro de la función del sistema, puertas y accesorios.
7. El contratista deberá presentar un plano de taller indicando los accesorios que se incluirán en las puertas del muro cortina, para garantizar su correcto funcionamiento.
8. Se deberán someter a aprobación también las muestras de los herrajes, manijas, cierra puertas, llavines y demás accesorios complementarios a las puertas de vidrio y

aluminio que se colocarán en el Muro Cortina. Estos podrán ser instalados una vez aprobados por el supervisor asignado. 9. El costo de los herrajes y accesorios necesarios en el muro cortina, deben estar incluidos en el costo de la actividad.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales, la mano de obra, equipos y herramientas necesarias para fabricar cada componente según los detalles indicados en planos, se deben contemplar todos los accesorios para las puertas y ventanas según su función y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

6.17 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES MC-FL-14 CON UNA ALTURA DE 3.50m, ANCHO DE 2.00m, COMPUESTO POR 4 VENTANAS FIJAS (VF), SISTEMA EXO2200 SERIE (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) (ACTIVIDAD A.17)

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD:

La actividad consiste en el suministro e instalación de un Muro Cortina MC-FL-14 en fachadas laterales del edificio con dimensiones de 3.50 x 2.00 metros, este incluirá cuatro (4) Ventanas fijas (VF).

Ensamble compuesto por perfilería de aluminio aleación AA-6063 temple T5 con acabado arquitectónico primario sistema EXO2200 serie 1 (Ver Documento Adjunto) (empaque cuña fachada 5mm con aleta), y vidrio insulado DVH 24mm (6+12+6) color gris sunguard HP (silver 35/26) con altos desempeños para el control solar manteniendo una transmisión directa solar del 24%, y una absorción de energía solar del 33% y un factor solar (g) del 26% para el control solar con un valor U de 1.4 W/M2k, de acuerdo a las medidas y detalles de modulación indicados en los planos.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales, la mano de obra, equipos y herramientas necesarias para fabricar cada componente según los detalles indicados en planos, se deben contemplar todos los accesorios para las puertas y ventanas según su función y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

6.18 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES MC-FL-15 CON UNA ALTURA DE 2.00m, ANCHO DE 4.00m, COMPUESTO POR 4 VENTANAS

PROYECTABLES (VP) Y 4 VENTANAS FIJAS (VF), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) (ACTIVIDAD A.18)

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD:

La actividad consiste en el suministro e instalación de un Muro Cortina MC-FF-2 en la fachada frontal del edificio con dimensiones de 2.50 x 6.15 metros, este incluirá cuatro (4) Ventanas proyectables (VP), seis (6) Ventanas fijas (VF) y cuatro (4) Ventanas corredizas (VC).

Ensamble compuesto por perfilería de aluminio aleación AA-6063 temple T5 con acabado arquitectónico primario sistema EXO2200 serie 1 (Ver Documento Adjunto) (empaque cuña fachada 5mm con aleta), y vidrio insulado DVH 24mm (6+12+6) color gris sunguard HP (silver 35/26) con altos desempeños para el control solar manteniendo una transmisión directa solar del 24%, y una absorción de energía solar del 33% y un factor solar (g) del 26% para el control solar con un valor U de 1.4 W/M2k, de acuerdo a las medidas y detalles de modulación indicados en los planos.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales, la mano de obra, equipos y herramientas necesarias para fabricar cada componente según los detalles indicados en planos, se deben contemplar todos los accesorios para las puertas y ventanas según su función y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

6.19 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES MC-FL-16 CON UNA ALTURA DE 2.00m, ANCHO DE 4.00m, COMPUESTO POR 4 VENTANAS FIJAS (VF) Y 4 VENTANAS CORREDIZAS (VC), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) (ACTIVIDAD A.19)

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD:

La actividad consiste en el suministro e instalación de un Muro Cortina MC-FF-2 en fachadas laterales del edificio con dimensiones de 2.00 x 4.00 metros, este incluirá cuatro (4) Ventanas fijas (VF) y cuatro (4) Ventanas corredizas (VC).

Ensamble compuesto por perfilería de aluminio aleación AA-6063 temple T5 con acabado arquitectónico primario sistema EXO2200 serie 1 (Ver Documento Adjunto) (empaque cuña fachada 5mm con aleta), y vidrio insulado DVH 24mm (6+12+6) color gris sunguard HP (silver 35/26) con altos desempeños para el control solar manteniendo una transmisión directa solar del 24%, y una absorción de energía solar del 33% y un factor solar (g) del 26% para el control solar con un valor U de 1.4 W/M2k, de acuerdo a las medidas y detalles de modulación indicados en los planos.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirápor unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales, la mano de obra, equipos y herramientas necesarias para fabricar cada componente según los detalles indicados en planos, se deben contemplar todos los accesorios para las puertas y ventanas según su función y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

6.20 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES MC-FL-17 CON UNA ALTURA DE 3.50m, ANCHO DE 1.00m, COMPUESTO POR 1 VENTANAS FIJA (VF) Y 1 PUERTA DE SALIDA DE EMERGENCIA), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) (ACTIVIDAD A.20)

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD:

La actividad consiste en el suministro e instalación de un Muro Cortina MC-FL-17 en fachadas laterales del edificio con dimensiones de 3.50 x 1.00 metros, este incluirá una (1) Ventana fija (VF) y una (1) puerta de salida de emergencia. **(Incluye mecanismo de barra antipánico, cierrapuertas y demás elementos necesarios para funcionar correctamente)**

Ensamble compuesto por perfilería de aluminio aleación AA-6063 temple T5 con acabado arquitectónico primario sistema EXO2200 serie 1 (Ver Documento Adjunto) (empaque cuña fachada 5mm con aleta), y vidrio insulado DVH 24mm (6+12+6) color gris sunguard HP (silver 35/26) con altos desempeños para el control solar manteniendo una transmisión directa solar del 24%, y una absorción de energía solar del 33% y un factor solar (g) del 26% para el control solar con un valor U de 1.4 W/M2k, de acuerdo a las medidas y detalles de modulación indicados en los planos.

Push de emergencia: barra de emergencia de presión o tipo push, con alta durabilidad mínimo 200,000 ciclos de prueba, para todo tipo de puerta compatible con el sistema de muro cortina EXO2200 serie 1 **(Ver Documento Adjunto),** acabado acero inoxidable para el cuerpo y la cobertura, con certificado CE, similar o superior a la línea PED 300 de ASSA ABLOY.

Jaladera / Haladera Muro Cortina: Jaladera de acero inoxidable diseñada para entradas de cuerpo circular de 32mm, y de longitud total de 750mm compatible con el sistema de muro cortina tipo EXO2200 serie 1 (Ver Documento Adjunto) y que cumpla los estándares de la norma de accesibilidad “Disable Access - AS1428.1” similar o superior a la serie 141 código 14X600SSS de la marca Lookwood de ASSA ABLOY.

Instalación de cerraduras y herrajes en muro cortina

1. Deberán instalarse todos los herrajes necesarios para el completo funcionamiento de las puertas, que incluye jaladeras, cerraduras, push de emergencia, etc.

2. Todos los herrajes y accesorios se instalarán de acuerdo con las instrucciones del fabricante y serán para uso comercial y tráfico pesado, además cumplirán con las normativas de accesibilidad.

3. La operación de las puertas deberá ser libre.

4. Todos los accesorios, jaladeras, barras de emergencia y demás accesorios a colocar en el muro cortina deberán ser aprobados por el Supervisor y serán compatibles al sistema EXO2200 serie 1 (Ver Documento Adjunto). El Contratista deberá presentar ficha técnica de cada componente.

5. Todas los productos y accesorios que presenten desperfectos o dificultades en el manejo deberán ser cambiadas por cuenta y cargo del contratista.

6. El contratista deberá integrar los planos de arquitectura con los demás sistemas, de manera que si se requiere un control de acceso o un mecanismo de emergencia se incorporen dentro de la función del sistema, puertas y accesorios.

7. El contratista deberá presentar un plano de taller indicando los accesorios que se incluirán en las puertas del muro cortina, para garantizar su correcto funcionamiento.

8. Se deberán someter a aprobación también las muestras de los herrajes, manijas, cierra puertas, llavines y demás accesorios complementarios a las puertas de vidrio y aluminio que se colocarán en el Muro Cortina. Estos podrán ser instalados una vez aprobados por el supervisor asignado.

9. El costo de los herrajes y accesorios necesarios en el muro cortina, deben estar incluidos en el costo de la actividad.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales, la mano de obra, equipos y herramientas necesarias para fabricar cada componente según los detalles indicados en planos, se deben contemplar todos los accesorios para las puertas y ventanas según su función y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

6.21 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES MC-FL-18 CON UNA ALTURA DE 0.90m, ANCHO DE 2.85m, COMPUESTO POR 3 VENTANAS PROYECTABLES (VP), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) (ACTIVIDAD A.21)

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD:

La actividad consiste en el suministro e instalación de un Muro Cortina MC-FL-12 en fachadas laterales del edificio con dimensiones de 0.90 x 2.85 metros, este incluirá una (3) Ventanas proyectables (VP).

Ensamble compuesto por perfilería de aluminio aleación AA-6063 temple T5 con acabado arquitectónico primario sistema EXO2200 serie 1 **(Ver Documento Adjunto)** (empaque cuña fachada 5mm con aleta), y vidrio insulado DVH 24mm (6+12+6) color gris sunguard HP (silver 35/26) con altos desempeños para el control solar manteniendo

una transmisión directa solar del 24%, y una absorción de energía solar del 33% y un factor solar (g) del 26% para el control solar con un valor U de 1.4 W/M2k, de acuerdo a las medidas y detalles de modulación indicados en los planos.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales, la mano de obra, equipos y herramientas necesarias para fabricar cada componente según los detalles indicados en planos, se deben contemplar todos los accesorios para las puertas y ventanas según su función y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

6.22 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES MC-FL-19 CON UNA ALTURA DE 0.90m, ANCHO DE 1.25m, COMPUESTO POR 2 VENTANAS CORREDIZAS (VC), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) (ACTIVIDAD A.22)

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD:

La actividad consiste en el suministro e instalación de un Muro Cortina MC-FL-19 en fachadas laterales del edificio con dimensiones de 0.90 x 1.25 metros, este incluirá dos (2) Ventanas corredizas (VC).

Ensamble compuesto por perfilería de aluminio aleación AA-6063 temple T5 con acabado arquitectónico primario sistema EXO2200 serie 1 (Ver Documento Adjunto) (empaque cuña fachada 5mm con aleta), y vidrio insulado DVH 24mm (6+12+6) color gris sunguard HP (silver 35/26) con altos desempeños para el control solar manteniendo una transmisión directa solar del 24%, y una absorción de energía solar del 33% y un factor solar (g) del 26% para el control solar con un valor U de 1.4 W/M2k, de acuerdo a las medidas y detalles de modulación indicados en los planos.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales, la mano de obra, equipos y herramientas necesarias para fabricar cada componente según los detalles indicados en planos, se deben contemplar todos los accesorios para las puertas y ventanas según su función y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

6.23 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES MC-FL-20 CON UNA ALTURA DE 2.50m, ANCHO DE 1.30m, COMPUESTO POR 2 VENTANAS

FIJAS (VF) Y 2 VENTANAS CORREDIZAS (VC), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) (ACTIVIDAD A.23)

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD:

La actividad consiste en el suministro e instalación de un Muro Cortina MC-FL-20 en fachadas laterales del edificio con dimensiones de 2.50 x 1.30 metros, este incluirá una dos (2) Ventanas fijas (VF) y dos (2) Ventanas corredizas (VC).

Ensamble compuesto por perfilería de aluminio aleación AA-6063 temple T5 con acabado arquitectónico primario sistema EXO2200 serie 1 (Ver Documento Adjunto) (empaque cuña fachada 5mm con aleta), y vidrio insulado DVH 24mm (6+12+6) color gris sunguard HP (silver 35/26) con altos desempeños para el control solar manteniendo una transmisión directa solar del 24%, y una absorción de energía solar del 33% y un factor solar (g) del 26% para el control solar con un valor U de 1.4 W/M2k, de acuerdo a las medidas y detalles de modulación indicados en los planos.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Se medirápor unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales, la mano de obra, equipos y herramientas necesarias para fabricar cada componente según los detalles indicados en planos, se deben contemplar todos los accesorios para las puertas y ventanas según su función y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

6.24 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE EMERGENCIA MC-FL-17X EN FACHADA LATERAL DE 2.35m DE ALTO POR 1.00m DE ANCHO EN NIVEL DE AZOTEA, SISTEMA TIPO MURO CORTINA, SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA-6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24MM (6+12+6) COLOR GRIS) INCLUYE MECANISMO DE BARRA ANTIPÁNICO, CIERRAPUERTAS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA FUNCIONAR CORRECTAMENTE (ACTIVIDAD A.24)

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD:

La actividad consiste en el suministro e instalación de puerta de emergencia MC-FL-17X en fachada lateral de 2.35m de alto por 1.00m de ancho en nivel de azotea, sistema tipo muro cortina ensamble compuesto por perfilería de aluminio aleación AA-6063 temple T5 con acabado arquitectónico primario sistema EXO2200 Serie 1 (Ver Documento Adjunto) (empaque cuña fachada 5mm con aleta), y vidrio insulado DVH 24mm (6+12+6) color gris similar o superior a sunguard HP (silver 35/26) con altos desempeños para el control solar manteniendo una transmisión directa solar del 24%, y una absorción de energía solar del 33% y un factor solar (g) del 26% para el control solar con un valor

U de 1.4 W/M2k. Incluye mecanismo de barra antipánico, cierrapuertas ambos deben ser para tráfico pesado, uso comercial compatibles con el sistema EXO2200 y demás elementos necesarios para funcionar correctamente.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Los cerramientos externos se medirán por unidad y la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra. El precio debe incluir el suministro de materiales, la mano de obra, equipos y herramientas necesarias para fabricar cada componente según los detalles indicados en planos, se deben contemplar todos los accesorios para las puertas y ventanas según su función.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales, la mano de obra, equipos y herramientas necesarias para fabricar cada componente según los detalles indicados en planos, se deben contemplar todos los accesorios para las puertas y ventanas según su función. Esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

6.25 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE EMERGENCIA PE-A EN NIVEL 1, DE 2.65m DE ALTO POR 0.95m DE ANCHO, SISTEMA TIPO MURO CORTINA, SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA-6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24MM (6+12+6) COLOR GRIS) INCLUYE MECANISMO DE BARRA ANTIPÁNICO, CIERRAPUERTAS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA FUNCIONAR CORRECTAMENTE (ACTIVIDAD A.25)

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD:

La actividad consiste en el suministro e instalación puerta de emergencia PE-A de 2.65m de alto por 0.95m de ancho en nivel 1, sistema tipo muro cortina ensamble compuesto por perfilería de aluminio aleación AA-6063 temple T5 con acabado arquitectónico primario serie EXO 2200 serie 1 **(Ver Documento Adjunto)** (empaque cuña fachada 5mm con aleta), y vidrio insulado DVH 24mm (6+12+6) color gris sunguard HP (silver 35/26) con altos desempeños para el control solar manteniendo una transmisión directa solar del 24%, y una absorción de energía solar del 33% y un factor solar (g) del 26% para el control solar con un valor U de 1.4 W/M2k. Incluye mecanismo de barra antipánico, cierrapuertas y demás elementos necesarios para funcionar correctamente.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Los cerramientos externos se medirán por unidad y la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra. El precio debe incluir el suministro de materiales, la mano de obra, equipos y herramientas necesarias para fabricar cada componente según los detalles indicados en planos, se deben contemplar

todos los accesorios para las puertas y ventanas según su función.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de materiales, la mano de obra, equipos y herramientas necesarias para fabricar cada componente según los detalles indicados en planos, se deben contemplar todos los accesorios para las puertas y ventanas según su función. Esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

7 SECCIÓN 7- DIVISIONES DE BAÑOS Y DIVISIONES DE URINARIOS

Esta sección incluye el alcance de las Especificaciones Técnicas relacionadas con el suministro e instalación de divisiones para baños y urinarios con perfiles de aluminio "Sistema tipo abatible comercial" y lámina de acrílico color negro de 6mm, que incluye la colocación de secciones fijas y/o puertas abatibles de acuerdo a los detalles mostrados en el siguiente plano:

CÓDIGO DE PLANO		NOMBRE DEL PLANO
S1806-	DT-206	Plano de Detalles en baños 3

Estas actividades incluyen la utilización de todos los materiales necesarios para que estas divisiones de baños y urinarios funcionen correctamente, es decir perfiles de aluminio, lámina de acrílico, tornillería, empaques, anclajes, perfiles para unión, bisagras, recibidores, llavín especial para baño, jaladera tipo concha, etc. Todo según planos, ficha técnica y ficha de acabado.

GENERALIDADES

El trabajo de esta sección incluye el suministro de materiales para la fabricación de las divisiones de baños y urinarios, que deben instalarse en los baños típicos del edificio.

Las divisiones serán fabricadas con perfiles de aluminio con acabado natural "sistema abatible tipo comercial" y lámina de acrílico color negro de 6mm.

Las divisiones de los baños incluyen componentes fijos y puertas abatibles, con todos sus accesorios y demás herrajes para su adecuado funcionamiento, de acuerdo a los detalles mostrados en los planos, en las fichas técnicas y en las fichas de acabados.

Para los trabajos de instalación de las divisiones de baños y urinarios de aluminio acabado natural y lámina de acrílico de 6mm, se deberán incluir todos los accesorios necesarios para garantizar la estabilidad de los elementos, así como su óptimo funcionamiento para las condiciones normales de operación y manejo, aun cuando estos no estén detallados en los planos o especificaciones.

El personal encargado de su instalación poseerá la capacidad técnica y la experiencia de respaldo para garantizar un trabajo de calidad.

Todos los materiales utilizados para la fabricación e instalación de las divisiones de baños y urinarios (lámina de acrílico, perfiles de aluminio, herrajes, manijas, jaladera tipo concha, anclajes, selladores, etc.) deberán ser aprobados por la Supervisión para corroborar que se está cumpliendo con lo especificado.

Será responsabilidad del Contratista medir los boquetes en donde se instalarán las divisiones de los baños (puerta abatible

de ingreso y sección fija). Estos boquetes no deberán presentar holguras o descuadres que impidan su correcta instalación. En caso de presentarse desperfectos, será responsabilidad del Contratista realizar los ajustes pertinentes en la obra gris para respetar las dimensiones mostradas en planos.

Será responsabilidad del Contratista medir la ubicación de los urinarios para coordinar la instalación de las divisiones de urinarios de aluminio y acrílico.

Los detalles mostrados en los planos son esquemáticos, por lo que deberán interpretarse tanto por el fabricante de las divisiones como por el contratista. Será responsabilidad del Contratista elaborar y presentar los planos de taller de las divisiones de los baños (que incluye puerta y sección fija) y las divisiones de urinarios (sección fija), para que la Supervisión verifique la dimensión, la ubicación y la localización de los accesorios.

MATERIALES

Todos los materiales por utilizarse para la fabricación e instalación de las divisiones de baños y urinarios serán nuevos, además deberán ser protegidos para evitar daños, en especial si están en contacto con materiales foráneos como concreto, madera, polvo, pintura, etc.

La fabricación de las divisiones de baños y las divisiones de urinarios implica la utilización de perfiles de aluminio acabado natural propios del "sistema abatible comercial" con piezas especiales que permitan la colocación y fijación de una lámina de acrílico de 6mm color negro, además incluirá las piezas para fabricación de marcos y contramarcos, así como los sujetadores para la lámina de acrílico de 6mm, las escuadras, la jaladera tipo concha continua de altura total similar a la puerta ingreso de cada baño), el cierre de presión (llavín) especial para las puertas de baños con desempeños para tráfico pesado (uso institucional), así como las bisagras y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Piezas:

- Tubo 1 Aleta descentrada EX1248
- Canal de ½" x ½" SO 1030
- Tubo 1 Aleta TO0128
- Tubo 1 Aleta descentrada TO0133
- Jaladera Curva 1 Aleta puerta LH 1136

Los perfiles y marcos de aluminio deberán quedar totalmente horizontales o verticales según sea el caso (a plomo).

Lámina de acrílico a instalarse tendrá un espesor de 6mm y será de color negro, deberá estar en óptimas condiciones, si la lámina de acrílico presenta daños en la superficie como rayones, quebradura o rajadura deberá ser reemplazada.

Se deben incluir todos los insumos, materiales y productos para garantizar la correcta instalación de las divisiones de baños y las divisiones de urinarios, es decir empaques, anclajes, perfiles para unión, selladores, guías, escuadras, tope para puerta, jaladera, llavín para baños con su recibidos, bisagras, etc.

PROTECCIÓN Y LIMPIEZA

Todos los materiales por utilizarse para la fabricación de las divisiones de los baños y las divisiones de los urinarios serán nuevos.

Una vez que las divisiones sean instaladas, el contratista colocará los elementos de protección necesarios para evitar

daños o deterioró.

El Contratista limpiará y removerá cualquier material excedente o foráneo de la división.

Después que toda la construcción haya sido terminada, la inspección final realizada y la posibilidad de daño haya sido reducida al mínimo, el Contratista removerá toda protección y limpiará por completo dicha división removiendo toda la pintura, mancha, sucio, etc.

Cualquier división dañada antes que el proyecto haya sido aceptado por la Supervisión, deberá ser reemplazada con lámina de acrílico y perfiles de aluminio de la misma calidad sin costo adicional para el Propietario.

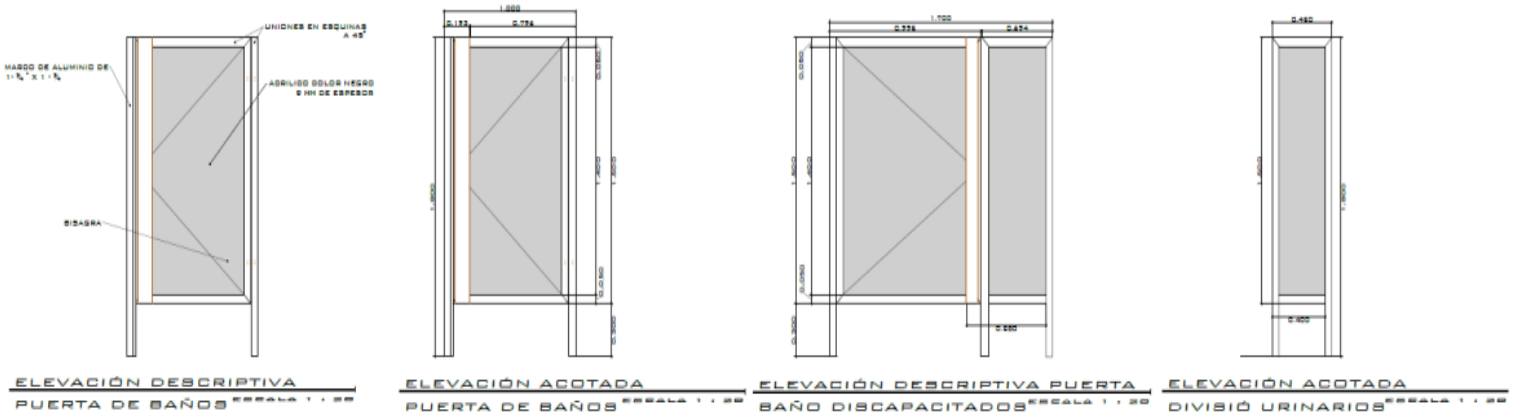
Cualquier deficiencia de algún material que no se encontrará especificada será corregida por cuenta del contratista responsable, durante el período de garantía. (Ver apartado 3.6).

7.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES FRONTALES PARA BAÑOS DE ALUMINIO ACABADO NATURAL Y LÁMINA DE ACRÍLICO COLOR NEGRO DE 6mm, SISTEMA TIPO ABATIBLE COMERCIAL (ACTIVIDAD B.1)

UNIDAD: ML

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD:

La actividad consiste en el suministro e instalación de Divisiones frontales para baños de aluminio acabado natural y lámina de acrílico color negro de 6mm, sistema tipo abatible comercial; incluye puerta de ingreso a baños y sección fija lateral de acuerdo a los detalles mostrados en planos. Se consideran elementos de fijación, herrajes y accesorios (2 bisagras para la puerta de ingreso, 1 manilla tipo tiradera con cierre de presión instalada al interior, 1 jaladera de concha continua en la parte externa de la puerta).



Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Las divisiones de los baños y las divisiones de los urinarios se medirán por unidad y la cantidad a pagarse será por metro lineal, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de los materiales, la mano de obra, equipos y herramientas necesarias para fabricar e instalar cada división de baño con su respectiva puerta y sección fija y cada división de urinario, según los detalles indicados en planos. Esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

7.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES PARA URINARIOS DE ALUMINIO COLOR NATURAL Y LÁMINA DE ACRÍLICO COLOR NEGRO 6mm (ACTIVIDAD B.2)

UNIDAD: ML

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD:

La actividad consiste en el suministro e instalación de Divisiones para urinarios de aluminio color natural y lámina de acrílico color negro 6mm, sistema tipo comercial de acuerdo a detalles indicados en planos. Incluye todos los elementos de fijación.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Las divisiones de los baños y las divisiones de los urinarios se medirán por unidad y la cantidad a pagarse será por metro lineal, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por suministro de los materiales, la mano de obra, equipos y herramientas necesarias para fabricar e instalar cada división de baño con su respectiva puerta y sección fija y cada división de urinario, según los detalles indicados en planos. Esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

8 SECCIÓN 8- LOUVERS

Esta sección incluye el alcance de Las Especificaciones Técnicas relacionadas con el suministro y la instalación de los louvers de aluminio (celosía) tipo parasol, que contempla la colocación de todos los accesorios, herrajes, perfiles, etc. para su correcta instalación, de conformidad a los detalles mostrados en el plano:

CÓDIGO DE PLANO		NOMBRE DEL PLANO
S1806-	DT-212	Detalles de Louvers en Fachada

Esta actividad incluye la utilización de todos los materiales necesarios para que estos cerramientos fijos funcionen correctamente, es decir los perfiles principales para la sujeción de las celosías lama V-5, las placas, ángulos y demás elementos necesarios para su correcta fijación, todo según planos y fichas técnicas.

GENERALIDADES

El trabajo de esta sección incluye el suministro y la instalación de cerramientos tipo celosías (louvers) de la línea Regusol de Giménez Ganga, su implementación en el proyecto es reducir la incidencia solar directa que sufren las fachadas laterales del Edificio.

Para los trabajos de instalación de los cerramientos de louvers (celosías), se deberán incluir todos los accesorios necesarios para garantizar la estabilidad del elemento, aun cuando estos no estén detallados en los planos o especificaciones.

El personal encargado de su instalación poseerá la capacidad técnica y la experiencia de respaldo para garantizar un trabajo de calidad.

Todos los materiales utilizados para la instalación de los cerramientos tipo parasol (louvers - celosías) deberán ser aprobados por la Supervisión para corroborar que se está cumpliendo con lo especificado.

Será responsabilidad del Contratista medir los boquetes en donde se colocarán los cerramientos tipo parasol “Louvers – Celosías”, estos boquetes no deberán presentar holguras o descuadres que impidan su correcta instalación. En caso de presentarse desperfectos, será responsabilidad del Contratista realizar los ajustes pertinentes en la obra gris para respetar las dimensiones mostradas en planos.

Previó a la colocación de los louvers se deberá cotejar que no existe ninguna interferencia con el funcionamiento de las ventanas exteriores, de manera que la apertura de las mismas no se vea afectada por estos parasoles, ya que estos elementos se deben instalar delante de ellas (Notar que las ventanas se diseñaron como secciones corredizas y/o fijas en las zonas donde se ubicaran los parasoles).

Los detalles mostrados en los planos son esquemáticos, por lo que deberán interpretarse tanto por el fabricante de los louvers como por el contratista. Será responsabilidad del Contratista elaborar y presentar los planos de taller de los cerramientos tipo parasol, para que la Supervisión verifique la dimensión, la ubicación y la cantidad de lamas o celosías que se instalaran por módulo.

MATERIALES

Todos los materiales por utilizarse para la instalación de los louvers serán nuevos, además deberán ser protegidos para evitar daños, en especial si están en contacto con materiales foráneos como concreto, madera, polvo, pintura, etc.

Las celosías de “lama fija” se deberán fijarse de forma horizontal a los perfiles verticales, según esquema mostrado en planos y fichas.

La separación máxima al centro de los soportes principales de la celosía V-5 es de 1.20m por tanto se tendrán que colocar los perfiles verticales necesarios para la distancia mostrada en las fachadas.

La fijación de los louvers al Edificio tendrá que realizarse mediante el sistema de anclaje recomendado por el fabricante, por tanto; el Contratista deberá incluir en esta actividad, la colocación de todas las piezas de anclaje y soportes que demande dicho sistema, como ser tapas, tornillos, ángulos, placas, alzas, etc.

Se tendrán que cumplir las directrices de instalación detalladas en la hoja técnica del fabricante del producto.

PROTECCIÓN Y LIMPIEZA

Todos los materiales serán nuevos. Una vez que los louvers se instalen, el contratista colocará los elementos de protección necesarios para evitar daños o deterioro.

El Contratista limpiará y removerá cualquier material excedente o foráneo de los perfiles y lamas.

Después que toda la construcción haya sido terminada, la inspección final realizada y la posibilidad de daño haya sido reducida al mínimo, el Contratista removerá toda protección y limpiará por completo cada celosía removiendo toda la pintura, mancha, sucio, etc.

Cualquier perfil o lama dañado antes que el proyecto haya sido aceptado por la Supervisión, deberá ser reemplazado por uno de la misma calidad sin costo adicional para el Propietario.

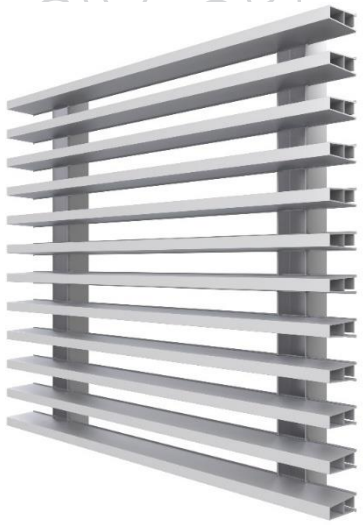
Cualquier deficiencia de algún material que no se encontrara especificada será corregida por cuenta del contratista responsable, durante el período de garantía.

8.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOUVER TIPO PARASOL (ACTIVIDAD C.1)

UNIDAD: M2

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD:

La actividad consiste en el suministro e instalación de Louver tipo parasol conformado por una estructura de perfiles verticales de anclaje y perfiles horizontales tipo celosías que permite mediante su condición de envolvente de fachada aportar al ahorro de energía dentro del Edificio, ayuda a controlar la incidencia solar directa en las fachadas laterales, también actúa como aislante térmico y reduce la contaminación acústica, además de brindar características estéticas acorde al estilo del Edificio; similar o superior al modelo de la línea Regusol modelo lama V-5.



Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Los louvers tipo parasol se medirán por metro cuadrado y la cantidad a pagarse será por metro cuadrado, medido en alzado (elevación - fachada), de trabajos

ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por el suministro de los materiales (perfiles, celosías, tornillos, anclajes), la mano de obra, el equipo y las herramientas necesarias para colocarlos según los detalles indicados en los planos. Esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

9 SECCIÓN 9 - CERRAMIENTOS INTERNOS DE VIDRIO Y ALUMINIO

Esta sección incluye el alcance de Las Especificaciones Técnicas relacionadas con el suministro, la fabricación y la instalación de los cerramientos de vidrio laminado y aluminio en el interior del Edificio. Incluye la colocación de vidrio laminado "vilax" (unión de 2 vidrios con una película de PVB Polivinilo butiral) en secciones fijas y en puertas abatibles de 1 ó 2 hojas y de perfiles de aluminio sistema "Europa estilo clásico" de color negro de acuerdo a los detalles mostrados en los siguientes planos:

CÓDIGO DE PLANO		NOMBRE DEL PLANO
S1806-	AQ-134	Planta de Puertas y Ventanas Azotea
S1806-	AQ-135	Planta de Puertas y Ventanas Nivel 5
S1806-	AQ-136	Planta de Puertas y Ventanas Nivel 4
S1806-	AQ-137	Planta de Puertas y Ventanas Nivel 3
S1806-	AQ-138	Planta de Puertas y Ventanas Nivel 2
S1806-	AQ-139	Planta de Puertas y Ventanas Nivel 1

Esta actividad incluye la utilización de todos los materiales necesarios para que estos cerramientos funcionen correctamente, es decir aluminio, vidrio laminado, tornillería, empaques, anclajes, perfiles para unión, selladores, guías, escuadras, topes de puertas, cierra puertas para alto tráfico, cilindros y jaladeras tipo palanca con llave, bisagras, recibidores, etc. Todo según planos, fichas técnicas y fichas de acabados.

GENERALIDADES

El trabajo de esta sección incluye el suministro, la fabricación y la instalación de cerramientos interiores de vidrio laminado (6mm+1.52PVB+6mm) y perfilería de aluminio tipo "Europa estilo clásico" color negro, que incluye componentes como puertas abatibles de 1 ó 2 hojas y secciones fijas, con todos los accesorios y herrajes necesarios para su adecuado funcionamiento, de acuerdo a los detalles mostrados en los planos y fichas técnicas y de acabados.

Las labores de instalación deberán realizarse conforme a las instrucciones indicadas por el fabricante.

Para los trabajos de instalación de los cerramientos internos de vidrio laminado y aluminio, se deberán incluir todos los accesorios necesarios para garantizar la estabilidad de los elementos, así como su óptimo funcionamiento para las condiciones normales de operación y manejo, aun cuando estos no estén detallados en los planos o especificaciones.

El personal encargado de su instalación poseerá la capacidad técnica y la experiencia de respaldo para garantizar un trabajo de calidad.

Todos los materiales utilizados para la fabricación e instalación de estos cerramientos internos (vidrio, perfiles de aluminio, herrajes, manijas, jaladeras, llavines, bisagras, cierra puertas, topes de puertas, anclajes, selladores, etc.) deberán ser aprobados por la Supervisión para corroborar que se está cumpliendo con lo especificado.

Será responsabilidad del Contratista medir los boquetes en donde se colocarán los cerramientos internos para verificar la dimensión en altura y ancho. Estos boquetes no deberán presentar holguras o descuadres que impidan su correcta instalación. En caso de presentarse desperfectos, será responsabilidad del Contratista realizar los ajustes pertinentes en la obra gris para respetar las dimensiones mostradas en planos.

Existen cerramientos internos que deben colocarse en paredes de tabla de yeso y será responsabilidad del Contratista contemplar las medidas de instalación que demande dicha superficie.

Los detalles mostrados en los planos son esquemáticos, por lo que deberán interpretarse tanto por el fabricante de los sistemas de vidrio y aluminio; como por el contratista. Será responsabilidad del Contratista elaborar y presentar los planos de taller de las modulaciones de cada uno de los cerramientos internos, para que la Supervisión verifique las dimensiones y la ubicación de las puertas abatibles, las secciones fijas y los accesorios, etc. de manera que calcen en los boquetes existentes.

La dimensión de los cerramientos internos contemplada en planos muestra una modulación típica de 1.00m de separación entre perfiles verticales y una altura total es de 2.70m sobre el NPT en los niveles 1, 2, 3, 4 y 5 y una altura de 2.65m sobre el NPT en el nivel de Azotea.

MATERIALES

Todos los materiales por utilizarse para la fabricación e instalación de cerramientos internos serán nuevos, además deberán ser protegidos para evitar daños, en especial si están en contacto con materiales foráneos como concreto, madera, polvo, pintura, etc.

El sistema de perfilería será “Europa estilo clásico” color negro para facilitar la colocación del vidrio laminado incoloro (6mm+1.52PVB+6mm), además incluirá la colocación de todos los empaques o sellos necesarios para garantizar hermeticidad y evitar filtraciones.

Se tendrán que utilizar perfiles de aluminio color negro de la dimensión recomendada para un vidrio laminado “vilax” (incoloro de 6mm, lámina de PVB de 1.52 y otro vidrio incoloro de 6mm.

Los perfiles y marcos de aluminio deberán quedar totalmente horizontales o verticales según sea el caso (a plomo).

Los vidrios por instalarse deberán estar en óptimas condiciones, cualquier vidrio que presente daño (quebradura o rajadura) deberá ser reemplazado.

Se deben incluir todos los insumos, materiales y productos para garantizar su correcta instalación, es decir empaques, anclajes, platinas, pernos, tuercas, tornillería, perfiles para unión, selladores, guías, escuadras, topes de puertas, cierra puertas para alto tráfico, cilindros y jaladeras tipo palanca con llave, bisagras, recibidores, etc.

PROTECCIÓN Y LIMPIEZA

Todos los materiales por utilizarse para la fabricación e instalación de cerramientos internos de aluminio y vidrio laminado serán nuevos.

Una vez que el cerramiento de vidrio haya sido completamente instalado, el contratista deberá proveer para su protección banderolas cruzadas, alejadas de la cara del vidrio con un patrón claro de "X" a través de la abertura, o marque el vidrio con pintura que sea fácilmente removible una vez haya sido recibidos por el Supervisor.

Todo materiales excedentes o ajenos deberán ser removido.

Después que toda la construcción haya sido terminada, la inspección final realizada y la posibilidad de quebradura haya sido reducida al mínimo, remueva todas las marcas y banderolas, limpie el vidrio y el aluminio completamente removiendo toda la pintura, manchas y puntos. Vidrios y aluminio dañados antes que el proyecto haya sido aceptado por la Supervisión, deberán ser reemplazados con vidrios y aluminios de la misma calidad sin costo adicional para el Propietario.

Cualquier deficiencia de algún material que no se encontrara especificada será corregida por cuenta del contratista responsable, durante el período de garantía.

9.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTOS INTERNOS Y PUERTAS DE VIDRIO LAMINADO Y ALUMINIO DE ALTURA VARIABLE, SISTEMA DE PERFILERÍA TIPO ´´EUROPA ESTILO CLÁSICO´´ DE ACUERDO A DETALLES DE MODULACIÓN INDICADOS EN PLANOS (ACTIVIDAD D.1)

UNIDAD: M2

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD:

La actividad consiste en el suministro e instalación de cerramientos internos y puertas vidrio y aluminio de altura variable, de acuerdo a detalles de modulación indicados en planos, ensamble incluye vidrio laminado (incoloro de 6mm, lámina de PVB de 1.52 y otro vidrio incoloro de 6mm) un sistema de perfilería tipo "Europa estilo clásico" que permita la instalación de puertas abatibles y secciones fijas, el aluminio será con acabado color negro (código 90). La actividad incluye la colocación de todos los accesorios y componentes necesarios para su fijación y correcto funcionamiento (como ser puertas, manijas, herrajes, llavín, bisagras, cierra puertas, tope, etc.).

Cierra puertas para uso comercial tráfico alto, para instalarse en puertas de vidrio y aluminio. apertura 180 grados, cierre ajustable modelo 1150, similar o superior a la marca ODIS color negro, jaladera / haladera de chapa doble manija para sistema Europa cuerpo de acero inoxidable con llave de color negro. Kit cilindro llave 8cm multiuso según uso del espacio.

Instalación de cerraduras y herrajes

1. Deberán instalarse todos los herrajes necesarios para el completo funcionamiento de las puertas.

2. Todos los herrajes se instalarán de acuerdo con las instrucciones del fabricante y serán para uso comercial y

tráfico pesado.

3. Todas las puertas de vidrio y aluminio deberán estarán alineadas y aplomadas y el herraje ajustado de modo que las puertas operen libremente.

4. Todas los cierra puertas y jaladeras y llaves deberán ser aprobados por el Supervisor y serán compatibles al sistema europa clásica.

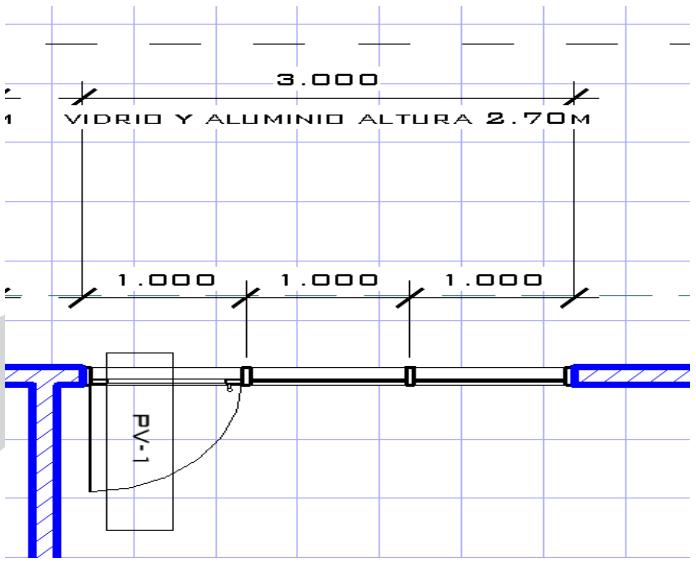
5. Todas las cerraduras que presenten desperfectos o dificultades en el manejo deberán ser cambiadas por cuenta y cargo del contratista.

6. El contratista deberá entregar las cerraduras con 2 llaves cada una y estas llevará una ficha explicativa de la puerta correspondiente.

7. El contratista deberá presentar un plano de taller indicando las puertas en las cuales se requerirá cierra puertas, ya que en caso de no necesitarse se deberá colocar un tope de puerta para evitar golpe. este plano deberá ser cotejado de acuerdo a los requerimientos del cliente y aprobado por el supervisor.

8. El contratista deberá presentar un plano de taller indicando el tipo de cerradura para cada puerta dependiendo de la función del espacio, de manera que solamente se instalen los llavines en puertas que requieran un control del acceso o llavín. Ya que en pasillos de tránsito libre no se tendrá que considerar llavín, es decir todas las salidas y pasillos interconectados con las rutas de emergencia.

9. Se deberán someter a aprobación también las muestras de los herrajes, manijas, cierra puertas, llavines y demás accesorios complementarios a las puertas de vidrio y aluminio. Estos podrán ser instalados una vez aprobados por el supervisor asignado.



Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramientas y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición: Los cerramientos internos se medirán por metro cuadrado y la cantidad a pagarse será por metro cuadrado, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago: Se pagará la compensación total por el suministro de materiales, la mano de obra, el equipo y las herramientas necesarias para fabricar cada cerramiento según los detalles indicados en planos, de manera que se contemplen todos los accesorios para que las puertas abatibles funcionen correctamente. Esto en base al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

Apéndice B.
B1.-La oferta del Proveedor (Lista de precios)

LPuNBS-06-AMDC-83-2020

NOMBRE DEL PROYECTO

"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS DE CERRAMIENTO PARA EL EDIFICIO AMDC/AER"

Ítem	Descripción	Unidad y Cantidad		Precio uniatario	Total Lempiras	Precio Unitario Ofertado Lempiras	15% ISV	Total Ofertado Lempiras	Total Revisado Eval. (L.)
A	CERRAMIENTOS EXTERNOS DE VIDRIO Y ALUMINIO TIPO MURO CORTINA								
A.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADA FRONTAL **MC-FF-1** CON UNA ALTURA DE 2.60m Y UN ANCHO DE 4.0m, COMPUESTO POR 4 VENTANAS PROYECTABLES (VP), 4 VENTANAS FIJAS (VF), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	8	74,721.59	597,772.72	58,252.17	69,902.60	535,919.96	535,919.96
A.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADA FRONTAL **MC-FF-2** CON UNA ALTURA DE 2.50m, ANCHO DE 6.15m, COMPUESTO POR 4 VENTANAS PROYECTABLES (VP), 6 VENTANAS FIJAS (VF) Y 4 VENTANAS CORREDIZAS (VC), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) . **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	4	110,131.70	440,526.80	98,177.99	58,906.79	451,618.75	451,618.75

A.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADA FRONTAL **MC-FF-3** CON UNA ALTURA DE 2.70m, ANCHO DE 4.00m, COMPUESTO POR 8 VENTANAS FIJAS (VF), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	2	70,230.52	140,461.04	55,526.09	16,657.83	127,710.01	127,710.01
A.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADA FRONTAL **MC-FF-4** CON UNA ALTURA DE 3.50m, ANCHO DE 2.00m, COMPUESTO POR 2 VENTANAS FIJAS (VF) EN LA PARTE SUPERIOR Y UNA PUERTA ABATIBLE DOBLE HOJA, SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(LA PUERTA DE ACCESO PRINCIPAL, DEBE INCLUIR TODOS LOS ACCESORIOS Y COMPONENTES NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO) (TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	2	59,984.60	119,969.20	59,902.17	17,970.65	137,774.99	137,774.99
A.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADA FRONTAL **MC-FF-5** CON UNA ALTURA DE 2.20m, ANCHO DE 4.00m, COMPUESTO POR 4 VENTANAS PROYECTABLES (VP) Y 4 VENTANAS FIJAS (VF), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	2	63,033.89	126,067.78	50,026.09	15,007.83	115,060.01	115,060.01
A.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADA FRONTAL **MC-FF-6** CON UNA ALTURA DE 2.10m, ANCHO DE 6.15m, COMPUESTO POR 4 VENTANAS PROYECTABLES (VP), 6 VENTANAS FIJAS (VF) Y 4 VENTANAS CORREDIZAS (VC), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	1	98,232.60	98,232.60	85,556.09	12,833.41	98,389.50	98,389.50

EMPRESA NACIONAL DE ARTES GRAFICAS

A.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADA POSTERIOR **MC-FP-7** CON UNA ALTURA DE 2.30m, ANCHO DE 1.00m, COMPUESTO POR 1 VENTANA PROYECTABLE (VP) Y UNA 1 VENTANA FIJA (VF), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	10	17,494.19	174,941.90	13,020.66	19,530.99	149,737.59	149,737.59
A.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADA POSTERIOR **MC-FP-8** CON UNA ALTURA DE 2.30m, ANCHO DE 4.00m, COMPUESTO POR 4 VENTANAS PROYECTABLES (VP), 2 VENTANAS FIJAS (VF) Y 2 VENTANAS CORREDIZAS (VC), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	5	69,976.75	349,883.75	61,647.83	46,235.87	354,475.02	354,475.02
A.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADA LATERAL **MC-FL-7** CON UNA ALTURA DE 2.70m, ANCHO DE 5.00m, COMPUESTO POR 10 VENTANAS FIJAS (VF), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	2	87,788.15	175,576.30	69,407.61	20,822.28	159,637.50	159,637.50
A.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES **MC-FL-8** CON UNA ALTURA DE 2.60m, ANCHO DE 5.00m, COMPUESTO POR 5 VENTANAS PROYECTABLES (VP) Y 5 VENTANAS FIJAS (VF), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	8	98,879.11	791,032.88	72,815.22	87,378.26	669,900.02	669,900.02

EMPRESA NACIONAL DE ARTES GRÁFICAS

A.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES **MC-FL-8A** CON UNA ALTURA DE 2.20m, ANCHO DE 5.00m, COMPUESTO POR 5 VENTANAS PROYECTABLES (VP), 5 VENTANAS FIJAS (VF), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	2	83,666.94	167,333.88	62,532.61	18,759.78	143,825.00	143,825.00
A.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES **MC-FL-9** CON UNA ALTURA DE 3.50m, ANCHO DE 4.00m, COMPUESTO POR 8 VENTANAS FIJAS (VF) Y 1 PUERTA ABATIBLE DE DOBLE HOJA, SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA-6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(LA PUERTA DE ACCESO PRINCIPAL, DEBE INCLUIR TODOS LOS ACCESORIOS Y COMPONENTES NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO) (TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	2	105,504.38	211,008.76	95,891.30	28,767.39	220,549.99	220,549.99
A.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES **MC-FL-10** CON UNA ALTURA DE 2.50m, ANCHO DE 1.85m, COMPUESTO POR 2 VENTANAS FIJAS (VF) Y 2 VENTANAS CORREDIZAS (VC), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	64	30,075.56	1,924,835.84	28,561.14	274,186.94	2,102,099.90	2,102,099.90
A.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES **MC-FL-11** CON UNA ALTURA DE 2.30m, ANCHO DE 1.90m, COMPUESTO POR 2 VENTANAS FIJAS (VF) Y 2 VENTANAS CORREDIZAS (VC), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	20	28,417.35	568,347.00	27,250.11	81,750.33	626,752.53	626,752.53

EMPRESA NACIONAL DE ARTES GRAFICAS

A.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES **MC-FL-12** CON UNA ALTURA DE 2.60m, ANCHO DE 2.225m, COMPUESTO POR 1 VENTANA PROYECTABLE (VP), 3 VENTANAS FIJAS (VF) Y 2 VENTANAS CORREDIZAS (VC), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	16	40,156.54	642,504.64	38,112.01	91,468.82	701,260.98	701,260.98
A.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES **MC-FL-13** CON UNA ALTURA DE 3.50m, ANCHO DE 2.00m, COMPUESTO POR 2 VENTANAS FIJAS (VF) Y 1 PUERTA ABATIBLE DOBLE HOJAS (PA), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA-6063TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	2	59,984.60	119,969.20	59,902.17	17,970.65	137,774.99	137,774.99
A.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES **MC-FL-14** CON UNA ALTURA DE 3.50m, ANCHO DE 2.00m, COMPUESTO POR 4 VENTANAS FIJAS (VF), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	4	45,519.78	182,079.12	35,989.13	21,593.48	165,550.00	165,550.00
A.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES **MC-FL-15** CON UNA ALTURA DE 2.00m, ANCHO DE 4.00m, COMPUESTO POR 4 VENTANAS PROYECTABLES (VP) Y 4 VENTANAS FIJAS (VF), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	6	62,173.36	373,040.16	45,913.04	41,321.74	316,799.98	316,799.98

A.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES **MC-FL-16** CON UNA ALTURA DE 2.00m, ANCHO DE 4.00m, COMPUESTO POR 4 VENTANAS FIJAS (VF) Y 4 VENTANAS CORREDIZAS (VC), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	6	62,173.36	373,040.16	55,478.26	49,930.43	382,799.99	382,799.99
A.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES **MC-FL-17** CON UNA ALTURA DE 3.50m, ANCHO DE 1.00m, COMPUESTO POR 1 VENTANAS FIJA (VF) Y 1 PUERTA DE SALIDA DE EMERGENCIA), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA-6063TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	8	29,992.31	239,938.48	29,951.09	35,941.31	275,550.03	275,550.03
A.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES **MC-FL-18** CON UNA ALTURA DE 0.90m, ANCHO DE 2.85m, COMPUESTO POR 3 VENTANAS PROYECTABLES (VP), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	22	24,292.22	534,428.84	16,774.41	55,355.55	424,392.57	424,392.57
A.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES **MC-FL-19** CON UNA ALTURA DE 0.90m, ANCHO DE 1.25m, COMPUESTO POR 2 VENTANAS CORREDIZAS (VC), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) (**TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	11	14,814.08	162,954.88	10,568.91	17,438.70	133,696.71	133,696.71
A.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES **MC-FL-20** CON UNA ALTURA DE 2.50m, ANCHO DE 1.30m, COMPUESTO POR 2 VENTANAS FIJAS (VF) Y 2 VENTANAS CORREDIZAS (VC), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y**	UNIDAD	24	26,209.56	629,029.44	21,491.84	77,370.62	593,174.78	593,174.78

	ESPECIFICACIONES)								
A.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE EMERGENCIA **MC-FL-17X** EN FACHADA LATERAL DE 2.35m DE ALTO POR 1.00m DE ANCHO EN NIVEL DE AZOTEA, SISTEMA TIPO MURO CORTINA, SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA-6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24MM (6+12+6) COLOR GRIS) **INCLUYE MECANISMO DE BARRA ANTIPÁNICO, CIERRAPUERTAS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA FUNCIONAR CORRECTAMENTE. (TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	1	20,137.48	20,137.48	24,038.59	3,605.79	27,644.38	27,644.38
A.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE EMERGENCIA **PE-A** EN NIVEL 1, DE 2.65m DE ALTO POR 0.95m DE ANCHO, SISTEMA TIPO MURO CORTINA, SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA-6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24MM (6+12+6) COLOR GRIS) **INCLUYE MECANISMO DE BARRA ANTIPÁNICO, CIERRAPUERTAS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA FUNCIONAR CORRECTAMENTE. (TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	1	21,572.80	21,572.80	24,912.61	3,736.89	28,649.50	28,649.50
B	DIVISIONES DE BAÑOS Y DIVISIONES DE URINARIOS								
B.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES FRONTALES PARA BAÑOS DE ALUMINIO ACABADO NATURAL Y LÁMINA DE ACRÍLICO COLOR NEGRO DE 6mm, SISTEMA TIPO ABATIBLE COMERCIAL **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	ML	114.4	7,430.40	850,037.76	7,027.68	120,594.99	924,561.58	924,561.58
B.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES PARA URINARIOS DE ALUMINIO COLOR NATURAL Y LÁMINA DE ACRÍLICO COLOR NEGRO 6mm **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	ML	14.85	4,315.05	64,078.49	5,165.22	11,505.53	88,209.04	88,209.05

C	LOUVERS								
C.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOUVER TIPO PARASOL **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	M2	566.72	2,807.32	1,590,964.39	3,300.00	280,526.40	2,150,702.40	2,150,702.40
D	CERRAMIENTOS INTERNOS DE VIDRIO Y ALUMINIO								
D.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTOS INTERNOS Y PUERTAS DE VIDRIO LAMINADO Y ALUMINIO DE ALTURA VARIABLE, SISTEMA DE PERFILERÍA TIPO ´´EUROPA ESTILO CLÁSICO´´ DE ACUERDO A DETALLES DE MODULACIÓN INDICADOS EN PLANOS **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	M2	745	4,515.00	3,363,675.00	3,771.31	421,443.89	3,231,069.84	3,231,069.84
TOTAL					**15,053,441.29**	**Vlr. Ofert=**		**15,475,287.58**	**15,475,287.55**

EMPRESA NACIONAL DE ARTES GRAFICAS

"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS DE CERRAMIENTO PARA EL EDIFICIO AMDC/AER"

1. Lista de Bienes y Plan de Entregas (Apéndice "C")

Instrucciones: Llenar solamente los campos de color amarillo.
NOTA: En este formulario indicar el precio por el SUMINISTRO del producto

No. de Artículo	Descripción de los Bienes	Unidad y Cantidad física		Lugar de destino convenido según se indica en los DDL	Fecha de Entrega		
					Fecha más temprana de entrega	Fecha límite de entrega	Fecha de entrega ofrecida por el Oferente *[a ser especificada por el Oferente]*
A	**SISTEMA DE SUPRESIÓN (CONTRA INCENDIOS)**						
A1	**CERRAMIENTOS EXTERNOS DE VIDRIO Y ALUMINIO TIPO MURO CORTINA**						

A.1	SUMINISTRO DE MURO CORTINA EN FACHADA FRONTAL **MC-FF-1** CON UNA ALTURA DE 2.60m Y UN ANCHO DE 4.0m, COMPUESTO POR 4 VENTANAS PROYECTABLES (VP), 4 VENTANAS FIJAS (VF), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	8	*Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre*	*Según el Plan de suministro e instalación, (la primera entrega será 60 días posteriores a la firma del contrato)*	*Según el Plan de suministro e instalación en un plazo máximo de180 días calendario a partir de la firma del contrato.*	
A.2	SUMINISTRO DE MURO CORTINA EN FACHADA FRONTAL **MC-FF-2** CON UNA ALTURA DE 2.50m, ANCHO DE 6.15m, COMPUESTO POR 4 VENTANAS PROYECTABLES (VP), 6 VENTANAS FIJAS (VF) Y 4 VENTANAS CORREDIZAS (VC), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) . **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	4	*Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre*	*Según el Plan de suministro e instalación, (la primera entrega será 60 días posteriores a la firma del contrato)*	*Según el Plan de suministro e instalación en un plazo máximo de180 días calendario a partir de la firma del contrato.*	
A.3	SUMINISTRO DE MURO CORTINA EN FACHADA FRONTAL **MC-FF-3** CON UNA ALTURA DE 2.70m, ANCHO DE 4.00m, COMPUESTO POR 8 VENTANAS FIJAS (VF), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	2	*Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre*	*Según el Plan de suministro e instalación, (la primera entrega será 60 días posteriores a la firma del contrato)*	*Según el Plan de suministro e instalación en un plazo máximo de180 días calendario a partir de la firma del contrato.*	

A.4	SUMINISTRO DE MURO CORTINA EN FACHADA FRONTAL **MC-FF-4** CON UNA ALTURA DE 3.50m, ANCHO DE 2.00m, COMPUESTO POR 2 VENTANAS FIJAS (VF) EN LA PARTE SUPERIOR Y UNA PUERTA ABATIBLE DOBLE HOJA, SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(LA PUERTA DE ACCESO PRINCIPAL, DEBE INCLUIR TODOS LOS ACCESORIOS Y COMPONENTES NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO) (TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	2	*Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre*	*Según el Plan de suministro e instalación, (la primera entrega será 60 días posteriores a la firma del contrato)*	*Según el Plan de suministro e instalación en un plazo máximo de180 días calendario a partir de la firma del contrato.*	
A.5	SUMINISTRO DE MURO CORTINA EN FACHADA FRONTAL **MC-FF-5** CON UNA ALTURA DE 2.20m, ANCHO DE 4.00m, COMPUESTO POR 4 VENTANAS PROYECTABLES (VP) Y 4 VENTANAS FIJAS (VF), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	2	*Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre*	*Según el Plan de suministro e instalación, (la primera entrega será 60 días posteriores a la firma del contrato)*	*Según el Plan de suministro e instalación en un plazo máximo de180 días calendario a partir de la firma del contrato.*	
A.6	SUMINISTRO DE MURO CORTINA EN FACHADA FRONTAL **MC-FF-6** CON UNA ALTURA DE 2.10m, ANCHO DE 6.15m, COMPUESTO POR 4 VENTANAS PROYECTABLES (VP), 6 VENTANAS FIJAS (VF) Y 4 VENTANAS CORREDIZAS (VC), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	1	*Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre*	*Según el Plan de suministro e instalación, (la primera entrega será 60 días posteriores a la firma del contrato)*	*Según el Plan de suministro e instalación en un plazo máximo de180 días calendario a partir de la firma del contrato.*	

A.7	SUMINISTRO DE MURO CORTINA EN FACHADA POSTERIOR **MC-FP-7** CON UNA ALTURA DE 2.30m, ANCHO DE 1.00m, COMPUESTO POR 1 VENTANA PROYECTABLE (VP) Y UNA 1 VENTANA FIJA (VF), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	10	*Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre*	*Según el Plan de suministro e instalación, (la primera entrega será 60 días posteriores a la firma del contrato)*	*Según el Plan de suministro e instalación en un plazo máximo de180 días calendario a partir de la firma del contrato.*	
A.8	SUMINISTRO DE MURO CORTINA EN FACHADA POSTERIOR **MC-FP-8** CON UNA ALTURA DE 2.30m, ANCHO DE 4.00m, COMPUESTO POR 4 VENTANAS PROYECTABLES (VP), 2 VENTANAS FIJAS (VF) Y 2 VENTANAS CORREDIZAS (VC), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	5	*Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre*	*Según el Plan de suministro e instalación, (la primera entrega será 60 días posteriores a la firma del contrato)*	*Según el Plan de suministro e instalación en un plazo máximo de180 días calendario a partir de la firma del contrato.*	
A.9	SUMINISTRO DE MURO CORTINA EN FACHADA LATERAL **MC-FL-7** CON UNA ALTURA DE 2.70m, ANCHO DE 5.00m, COMPUESTO POR 10 VENTANAS FIJAS (VF), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	2	*Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre*	*Según el Plan de suministro e instalación, (la primera entrega será 60 días posteriores a la firma del contrato)*	*Según el Plan de suministro e instalación en un plazo máximo de180 días calendario a partir de la firma del contrato.*	

A.10	SUMINISTRO DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES **MC-FL-8** CON UNA ALTURA DE 2.60m, ANCHO DE 5.00m, COMPUESTO POR 5 VENTANAS PROYECTABLES (VP) Y 5 VENTANAS FIJAS (VF), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	8	*Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre*	*Según el Plan de suministro e instalación, (la primera entrega será 60 días posteriores a la firma del contrato)*	*Según el Plan de suministro e instalación en un plazo máximo de180 días calendario a partir de la firma del contrato.*	
A.11	SUMINISTRO DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES **MC-FL-8A** CON UNA ALTURA DE 2.20m, ANCHO DE 5.00m, COMPUESTO POR 5 VENTANAS PROYECTABLES (VP), 5 VENTANAS FIJAS (VF), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	2	*Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre*	*Según el Plan de suministro e instalación, (la primera entrega será 60 días posteriores a la firma del contrato)*	*Según el Plan de suministro e instalación en un plazo máximo de180 días calendario a partir de la firma del contrato.*	
A.12	SUMINISTRO DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES **MC-FL-9** CON UNA ALTURA DE 3.50m, ANCHO DE 4.00m, COMPUESTO POR 8 VENTANAS FIJAS (VF) Y 1 PUERTA ABATIBLE DE DOBLE HOJA, SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(LA PUERTA DE ACCESO PRINCIPAL, DEBE INCLUIR TODOS LOS ACCESORIOS Y COMPONENTES NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO) (TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	2	*Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre*	*Según el Plan de suministro e instalación, (la primera entrega será 60 días posteriores a la firma del contrato)*	*Según el Plan de suministro e instalación en un plazo máximo de180 días calendario a partir de la firma del contrato.*	

A.13	SUMINISTRO DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES **MC-FL-10** CON UNA ALTURA DE 2.50m, ANCHO DE 1.85m, COMPUESTO POR 2 VENTANAS FIJAS (VF) Y 2 VENTANAS CORREDIZAS (VC), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA-6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	64	*Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre*	*Según el Plan de suministro e instalación, (la primera entrega será 60 días posteriores a la firma del contrato)*	*Según el Plan de suministro e instalación en un plazo máximo de180 días calendario a partir de la firma del contrato.*	
A.14	SUMINISTRO DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES **MC-FL-11** CON UNA ALTURA DE 2.30m, ANCHO DE 1.90m, COMPUESTO POR 2 VENTANAS FIJAS (VF) Y 2 VENTANAS CORREDIZAS (VC), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA-6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	20	*Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre*	*Según el Plan de suministro e instalación, (la primera entrega será 60 días posteriores a la firma del contrato)*	*Según el Plan de suministro e instalación en un plazo máximo de180 días calendario a partir de la firma del contrato.*	
A.15	SUMINISTRO DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES **MC-FL-12** CON UNA ALTURA DE 2.60m, ANCHO DE 2.225m, COMPUESTO POR 1 VENTANA PROYECTABLE (VP), 3 VENTANAS FIJAS (VF) Y 2 VENTANAS CORREDIZAS (VC), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA-6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	16	*Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre*	*Según el Plan de suministro e instalación, (la primera entrega será 60 días posteriores a la firma del contrato)*	*Según el Plan de suministro e instalación en un plazo máximo de180 días calendario a partir de la firma del contrato.*	

A.16	SUMINISTRO DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES **MC-FL-13** CON UNA ALTURA DE 3.50m, ANCHO DE 2.00m, COMPUESTO POR 2 VENTANAS FIJAS (VF) Y 1 PUERTA ABATIBLE DOBLE HOJAS (PA), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	2	*Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre*	*Según el Plan de suministro e instalación, (la primera entrega será 60 días posteriores a la firma del contrato)*	*Según el Plan de suministro e instalación en un plazo máximo de180 días calendario a partir de la firma del contrato.*	
A.17	SUMINISTRO DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES **MC-FL-14** CON UNA ALTURA DE 3.50m, ANCHO DE 2.00m, COMPUESTO POR 4 VENTANAS FIJAS (VF), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	4	*Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre*	*Según el Plan de suministro e instalación, (la primera entrega será 60 días posteriores a la firma del contrato)*	*Según el Plan de suministro e instalación en un plazo máximo de180 días calendario a partir de la firma del contrato.*	
A.18	SUMINISTRO DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES **MC-FL-15** CON UNA ALTURA DE 2.00m, ANCHO DE 4.00m, COMPUESTO POR 4 VENTANAS PROYECTABLES (VP) Y 4 VENTANAS FIJAS (VF), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	6	*Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre*	*Según el Plan de suministro e instalación, (la primera entrega será 60 días posteriores a la firma del contrato)*	*Según el Plan de suministro e instalación en un plazo máximo de180 días calendario a partir de la firma del contrato.*	

A.19	SUMINISTRO DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES **MC-FL-16** CON UNA ALTURA DE 2.00m, ANCHO DE 4.00m, COMPUESTO POR 4 VENTANAS FIJAS (VF) Y 4 VENTANAS CORREDIZAS (VC), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA-6063TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	6	*Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre*	*Según el Plan de suministro e instalación, (la primera entrega será 60 días posteriores a la firma del contrato)*	*Según el Plan de suministro e instalación en un plazo máximo de180 días calendario a partir de la firma del contrato.*	
A.20	SUMINISTRO DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES **MC-FL-17** CON UNA ALTURA DE 3.50m, ANCHO DE 1.00m, COMPUESTO POR 1 VENTANAS FIJA (VF) Y 1 PUERTA DE SALIDA DE EMERGENCIA), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	8	*Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre*	*Según el Plan de suministro e instalación, (la primera entrega será 60 días posteriores a la firma del contrato)*	*Según el Plan de suministro e instalación en un plazo máximo de180 días calendario a partir de la firma del contrato.*	
A.21	SUMINISTRO DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES **MC-FL-18** CON UNA ALTURA DE 0.90m, ANCHO DE 2.85m, COMPUESTO POR 3 VENTANAS PROYECTABLES (VP), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA-6063TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	22	*Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre*	*Según el Plan de suministro e instalación, (la primera entrega será 60 días posteriores a la firma del contrato)*	*Según el Plan de suministro e instalación en un plazo máximo de180 días calendario a partir de la firma del contrato.*	

A.22	SUMINISTRO DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES **MC-FL-19** CON UNA ALTURA DE 0.90m, ANCHO DE 1.25m, COMPUESTO POR 2 VENTANAS CORREDIZAS (VC), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA- 6063TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) (**TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	11	*Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre*	*Según el Plan de suministro e instalación, (la primera entrega será 60 días posteriores a la firma del contrato)*	*Según el Plan de suministro e instalación en un plazo máximo de180 días calendario a partir de la firma del contrato.*	
A.23	SUMINISTRO DE MURO CORTINA EN FACHADAS LATERALES **MC-FL-20** CON UNA ALTURA DE 2.50m, ANCHO DE 1.30m, COMPUESTO POR 2 VENTANAS FIJAS (VF) Y 2 VENTANAS CORREDIZAS (VC), SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA-6063TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24mm (6+12+6) COLOR GRIS) **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	24	*Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre*	*Según el Plan de suministro e instalación, (la primera entrega será 60 días posteriores a la firma del contrato)*	*Según el Plan de suministro e instalación en un plazo máximo de180 días calendario a partir de la firma del contrato.*	
A.24	SUMINISTRO DE PUERTA DE EMERGENCIA **MC-FL-17X** EN FACHADA LATERAL DE 2.35m DE ALTO POR 1.00m DE ANCHO EN NIVEL DE AZOTEA, SISTEMA TIPO MURO CORTINA, SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA-6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24MM (6+12+6) COLOR GRIS) **INCLUYE MECANISMO DE BARRA ANTIPÁNICO, CIERRAPUERTAS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA FUNCIONAR CORRECTAMENTE. (TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	1	*Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre*	*Según el Plan de suministro e instalación, (la primera entrega será 60 días posteriores a la firma del contrato)*	*Según el Plan de suministro e instalación en un plazo máximo de180 días calendario a partir de la firma del contrato.*	

A.25	SUMINISTRO DE PUERTA DE EMERGENCIA **PE-A** EN NIVEL 1, DE 2.65m DE ALTO POR 0.95m DE ANCHO, SISTEMA TIPO MURO CORTINA, SISTEMA EXO2200 SERIE 1 (ALUMINIO ALEACIÓN AA-6063 TEMPLE T5 Y VIDRIO INSULADO DVH 24MM (6+12+6) COLOR GRIS) **INCLUYE MECANISMO DE BARRA ANTIPÁNICO, CIERRAPUERTAS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA FUNCIONAR CORRECTAMENTE. (TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	UNIDAD	1	*Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre*	*Según el Plan de suministro e instalación, (la primera entrega será 60 días posteriores a la firma del contrato)*	*Según el Plan de suministro e instalación en un plazo máximo de180 días calendario a partir de la firma del contrato.*	
B	**DIVISIONES DE BAÑOS Y DIVISIONES DE URINARIOS**						
B.1	SUMINISTRO DE DIVISIONES FRONTALES PARA BAÑOS DE ALUMINIO ACABADO NATURAL Y LÁMINA DE ACRÍLICO COLOR NEGRO DE 6mm, SISTEMA TIPO ABATIBLE COMERCIAL **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	ML	114.4	*Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre*	*Según el Plan de suministro e instalación, (la primera entrega será 60 días posteriores a la firma del contrato)*	*Según el Plan de suministro e instalación en un plazo máximo de180 días calendario a partir de la firma del contrato.*	
B.2	SUMINISTRO DE DIVISIONES PARA URINARIOS DE ALUMINIO COLOR NATURAL Y LÁMINA DE ACRÍLICO COLOR NEGRO 6mm **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	ML	14.85	*Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre*	*Según el Plan de suministro e instalación, (la primera entrega será 60 días posteriores a la firma del contrato)*	*Según el Plan de suministro e instalación en un plazo máximo de180 días calendario a partir de la firma del contrato.*	

C	**LOUVERS**						
C.1	SUMINISTRO DE LOUVER TIPO PARASOL **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	M2	566.72	*Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre*	*Según el Plan de suministro e instalación, (la primera entrega será 60 días posteriores a la firma del contrato)*	*Según el Plan de suministro e instalación en un plazo máximo de180 días calendario a partir de la firma del contrato.*	
D	**CERRAMIENTOS INTERNOS DE VIDRIO Y ALUMINIO**						
D.1	SUMINISTRO DE CERRAMIENTOS INTERNOS Y PUERTAS DE VIDRIO LAMINADO Y ALUMINIO DE ALTURA VARIABLE, SISTEMA DE PERFILERÍA TIPO ´´EUROPA ESTILO CLÁSICO´´ DE ACUERDO A DETALLES DE MODULACIÓN INDICADOS EN PLANOS **(TODO DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES)**	M2	745	*Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre*	*Según el Plan de suministro e instalación, (la primera entrega será 60 días posteriores a la firma del contrato)*	*Según el Plan de suministro e instalación en un plazo máximo de180 días calendario a partir de la firma del contrato.*	
	Sub-Total …….						
Precio Total de la Oferta							

Nombre del Oferente ***[indicar el nombre completo del Oferente]*** **Firma del Oferente** ***[firma de la persona que firma la Oferta]*** **Fecha** ***[Indicar Fecha]***

Nota: Durante la ejecución del contrato, el presente plan de suministro e instalación podrá estar sujeto a cambios en cantidades de acuerdo con las necesidades que se presenten, disminuyendo o aumentando el subtotal de cantidades en cada semana sin afectar el total en cantidades del contrato, los cambios serán reportados oportunamente a la Dirección de Control y

Seguimiento, estos cambios no le causaran ninguna responsabilidad a la AMDC. La primera entrega será 15 días posteriores a la fecha de la orden de inicio.
Sin detrimento de lo anterior, y con el fin de cumplir con la programación de entregas, cuando no se cumpla con lo programado de un día o una semana, se deberá coordinar las acciones necesarias para cumplir con lo pendiente a la brevedad posible, ajustando las entregas con la aprobación de la Dirección de Control y Seguimiento.

EN FACSIMIL
EMPRESA NACIONAL DE ARTES GRAFICAS

ARTÍCULO 8.- Aprobar en todas y cada una de sus partes el CONTRATO No. 1310/GLA/AMDC/2021 "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES Y ESPECIALES EN EL EDIFICIO AMDC/AER LOTE I: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO Y CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN CCTV. LOTE II: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES Y TELEFONIA IP, EQUIPOS DE COMUNICACIONES IP Y CANALIZADO DE ACOMETIDA FO" LPuNBS-04-AMDC-09-2021, suscrito el 16 de Diciembre de 2021, entre la Municipalidad del Distrito Central por medio del señor Alcalde del Distrito Central NASRY JUAN ASFURA ZABLAH y ARNALDO MARTINEZ ARGUETA Representante Legal de la Empresa Ingenieros Consultores y Constructores Electromecánicos, S.A de C.V. (ICCE), el que literalmente dice:

CONTRATO No. 1310/GLA/AMDC/2021

"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES Y ESPECIALES EN EL EDIFICIO AMDC/AER LOTE I SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO Y CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN CCTV. LOTE II: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES Y TELEFONIA IP, EQUIPOS DE COMUNICACIONES IP Y CANALIZADO DE ACOMETIDA FO"

LPuNBS-04-AMDC-09-2021

Nosotros: **NASRY JUAN ASFURA ZABLAH**, mayor de edad, casado, empresario, hondureño y de este domicilio, con Tarjeta de Identidad número 0801-1958-03886, actuando en mi condición de Alcalde Municipal del Distrito Central, nombramiento que acredito con el Acta Especial de Juramentación número GDFM 004-2018 de fecha diecinueve de enero de dos mil dieciocho (2018), para efectos de este contrato en adelante denominado "el Comprador", y **ARNALDO MARTINEZ ARGUETA, de nacionalidad** hondureña y de este domicilio, Tarjeta de Identidad número **0501-1956-01848,** en su condición de Representante Legal de la Empresa **INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES ELECTROMECANICOS, S.A DE C.V. (ICCE), condición que acredita mediante Testimonio de Escritura Pública No. 110, de fecha 20 de mayo de 2005, autirizado por el Abogado y Notario Rafael Emiliano Verdial Romero e Inscrito bajo el No. 60. Tomo: 422 del Registro Mercantil, Centro Asociado al IP, de San Pedro Sula;** Sociedad Mercantil Constituida mediante Instrumento

público No. 83 de fecha 17 de septiembre de 1990, autorizado por el Abogado y Notario Antonio Isaac Martínez Dubón e inscrito con el No. 49, Tomo: 242 del Registro de Comerciante Social de Francisco Morazán**,** quien para efectos de este contrato en adelante denominado "el Proveedor".

POR CUANTO el Comprador ha llamado a licitación respecto del sumnistro siguientes: **"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES Y ESPECIALES EN EL EDIFICIO AMDC/AER LOTE II: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES Y TELEFONIA IP, EQUIPOS DE COMUNICACIONES IP Y CANALIZADO DE ACOMETIDA FO"** y ha aceptado una oferta del Proveedor para el suministro de dichos Bienes y Servicios por la suma de **Seis millones ochocientos seis mil trescientos setenta y cinco Lempiras con 05/100 (L. 6,806,375.05)** en adelante denominado "Precio del Contrato", y en un plazo de suministro e instalación de **Ciento cincuenta (150) días calendario**.

ESTE CONTRATO ESTIPULA LO SIGUIENTE:

1. En este Contrato las palabras y expresiones tendrán el mismo significado que se les asigne en las respectivas condiciones del Contrato a que se refieran.
2. Los siguientes documentos constituyen el Contrato entre el Comprador y el Proveedor y serán leídos e interpretados como parte integral del Contrato:
   (a) Este Contrato;
   (b) Las Condiciones Generales del Contrato;
   (c) Las Condiciones Especiales del Contrato;
   (d) Los Requerimientos Técnicos (incluyendo la Lista de Requisitos y las Especificaciones Técnicas); (Apéndice A)
   (e) La oferta del Proveedor y las Listas de Precios originales, Lista de Bienes, Plan de Entrega; (Apéndice B) y (Apéndice C)
   (f) La notificación de Adjudicación del Contrato emitida por el Comprador.
3. Este Contrato prevalecerá sobre todos los otros documentos contractuales. En caso de alguna discrepancia o inconsistencia entre los documentos del Contrato, los documentos prevalecerán en el orden enunciado anteriormente.
4. En consideración a los pagos que el Comprador hará al Proveedor conforme a lo estipulado en este Contrato, el Proveedor se compromete a proveer los Bienes y Servicios al Comprador y a subsanar los defectos de éstos de conformidad en todo respecto con las disposiciones del Contrato.
5. El Comprador se compromete a pagar al Proveedor como contrapartida del suministro de los servicios y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o las sumas que resulten pagaderas de conformidad con lo dispuesto en el Contrato en el plazo y en la forma prescritos en éste.

12. **CLÁUSULA DE INTEGRIDAD**. Las Partes, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 7 de

la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LTAIP), y con la convicción de que evitando las prácticas de corrupción podremos apoyar la consolidación de una cultura de transparencia, equidad y rendición de cuentas en los procesos de contratación y adquisiciones del Estado, para así fortalecer las bases del Estado de Derecho, nos comprometemos libre y voluntariamente a: 1.- Mantener el más alto nivel de conducta ética, moral y de respeto a las leyes de la República, así como los valores de: INTEGRIDAD, LEALTAD CONTRACTUAL, EQUIDAD, TOLERANCIA, IMPARCIALIDAD Y DISCRECIÓN CON LA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL QUE MANEJAMOS, ABSTENIÉNDONOS DE DAR DECLARACIONES PÚBLICAS SOBRE LA MISMA. 2.- Asumir una estricta observancia y aplicación de los principios fundamentales bajos los cuales se rigen los procesos de contratación y adquisiciones públicas establecidos en la Ley de Contratación del Estado, tales como: transparencia, igualdad y libre competencia. 3.- Que durante la ejecución del Contrato ninguna persona que actúe debidamente autorizada en nuestro nombre y representación y que ningún empleado o trabajador, socio o asociado, autorizado o no, realizar: a) Prácticas Corruptivas: entendiendo estas como aquellas en la que se ofrece dar, recibir, o solicitar directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de la otra parte; b) Prácticas Colusorias: entendiendo estas como aquellas en las que denoten, sugieran o demuestren que existe un acuerdo malicioso entre dos o más partes o entre una de las partes y uno o varios terceros, realizado con la intención de alcanzar un propósito inadecuado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de la otra parte. 4.- Revisar y verificar toda la información que deba ser presentada a través de terceros a la otra parte, para efectos del Contrato y dejamos manifestado que durante el proceso de contratación o adquisición causa de este Contrato, la información intercambiada fue debidamente revisada y verificada, por lo que ambas partes asumen y asumirán la responsabilidad por el suministro de información inconsistente, imprecisa o que no corresponda a la realidad, para efectos de este Contrato. 5.- Mantener la debida confidencialidad sobre toda la información a que se tenga acceso por razón del Contrato, y no proporcionarla ni divulgarla a terceros y a su vez, abstenernos de utilizarla para fines distintos. 6.- Aceptar las consecuencias a que hubiere lugar, en caso de declararse el incumplimiento de alguno de los compromisos de esta Cláusula por Tribunal competente, y sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal en la que se incurra. 7.- Denunciar en forma oportuna ante las autoridades correspondientes cualquier hecho o acto irregular cometido por nuestros empleados o trabajadores, socios o asociados, del cual se tenga un indicio razonable y que pudiese

ser constitutivo de responsabilidad civil y/o penal. Lo anterior se extiende a los subcontratistas con los cuales el Contratista o Consultor contrate, así como a los socios, asociados, ejecutivos y trabajadores de aquellos. El incumplimiento de cualquiera de los enunciados de esta cláusula dará lugar: a.- De parte del Contratista o Consultor: i. A la inhabilitación para contratar con el Estado, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieren deducírsele. ii. A la aplicación al trabajador, ejecutivo, representante, socio, asociado o apoderado que haya incumplido esta Cláusula, de las sanciones o medidas disciplinarias derivadas del régimen laboral y, en su caso entablar las acciones legales que correspondan. b. De parte del Contratante: i. A la eliminación definitiva (del Contratista o Consultor y a los subcontratistas responsables o que pudiendo hacerlo no denunciaron la irregularidad de su Registro de Proveedores y Contratistas que al efecto llevare para no ser sujeto de elegibilidad futura en procesos de contratación. ii. A la aplicación al empleado o funcionario infractor, de las sanciones que correspondan según el Código de Conducta Ética del Servidor Público, sin perjuicio de exigir la responsabilidad administrativa, civil y/o penal a las que hubiere lugar. -

13. **CLAUSULA: RECORTE PRESUPUESTARIO**. **DECRETO No. 182-2020**, **Art. No. 78 DGP para el año 2021:** En caso de recorte presupuestario de fondos nacionales que se efectúe por razón de la situación económica y financiera del país, la estimación de la percepción de ingresos menores a los gastos proyectados y en caso de necesidades imprevistas o de emergencia, podrá dar lugar a la rescisión o resolución del contrato, sin más obligación por parte del Estado, que al pago correspondiente a las obras o servicios ya ejecutados a la fecha de vigencia de la rescisión o resolución del contrato.

14. **CLÁUSULA PENAL:** Las partes, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 3B a la Ley de Contratación del Estado, aprobado mediante decreto No. 266-2013 que contiene la Ley para Optimizar la Administración Pública, mejorar los Servicios a la Ciudadanía y Fortalecimiento de la Transparencia en el Gobierno, en la que se estipule la indemnización que se pagará en caso de incumplimiento de las partes, nos comprometemos libre y voluntariamente: 1) A mantener el más alto nivel de Lealtad y cumplimiento Contractual en la ejecución de los contratos de consultoría, servicios y obra pública. 2) Que si durante la ejecución del Contrato, este se resolviera por causas imputables: a) Al contratista la administración declarará de oficio y hará efectiva la garantía de cumplimiento cuando fuere firme el acuerdo correspondiente. b) A la administración de las cláusulas del contrato originará su resolución solo en los casos previstos en la Ley de Contratación

del Estado, en tal caso el contratista tendrá derecho al pago de la parte de la prestación ejecutada y al pago de los daños y perjuicios que por tal causa se le ocasionaren. 3) En caso de que el Contratista no realice las actividades comprendidas en el contrato, en cuanto a la entrega de los servicios o la obra pública y no concluya las responsabilidades señalada en el mismo en el plazo estipulado pagará al Órgano Contratante por daños y perjuicios, ocasionados por el incumplimiento una suma equivalente al porcentaje del precio de entrega de los servicios, bienes y obra pública atrasados. Hasta alcanzar el máximo de lo establecido. 4) A aceptar las consecuencias a que hubiere lugar, en caso de declararse el incumplimiento de alguno de los compromisos de esta Cláusula por Tribunal competente, y sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal en la que incurra, el Proveedor al no cumplir con la entrega de la totalidad o parte de las actividades, servicios y obra pública dentro del período especificado en el Contrato, sin perjuicio de los demás recursos que el Órgano Contratante tenga en virtud del Contrato, éste podrá deducir del precio del Contrato por concepto de liquidación de daños y perjuicios. 5) A la indemnización de perjuicios que se cause a cualquiera de las partes contratantes por incumplimiento de una de ellas en la ejecución del contrato. 6) el incumplimiento de cualquiera de los enunciados de esta cláusula dará lugar: a. De parte del Contratista o Consultor: A la inhabilitación para contratar con el Estado, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieren deducírsele. ii A la aplicación al trabajador, ejecutivo, representante, socio, asociado o apoderado que haya incumplido esta Cláusula, de las sanciones o medidas disciplinarias derivadas del régimen laboral, y en su caso entablar las acciones legales que correspondan.

EN TESTIMONIO de lo cual las partes han suscrito el presente Contrato de conformidad con la Ley de Contratación del Estado de la República de Honduras, en la ciudad de Tegucigalpa el día Dieciseis del mes de Diciembre del año 2021.

Por y en nombre del Comprador

Firmado: _____

NASRY JUAN ASFURA ZABLAH

Alcalde Municipal del Distrito Central

Por y en nombre del Proveedor

Firmado: _____

ARNALDO MARTINEZ ARGUETA

Representante Legal de la Empresa **Ingenieros Consultores y Constructores Electromecánicos, S.A de C.V. (ICCE), R.T.N.** No**. 05019995108079**

Condiciones Generales del Contrato

1. Definiciones

1.1. Las siguientes palabras y expresiones tendrán los significados que aquí se les asigna:

(a) "El Sitio del Proyecto", donde corresponde, significa el lugar citado en las **CEC**.

(b) "Contrato" significa el Contrato celebrado entre el Comprador y el Proveedor, junto con los documentos del Contrato allí referidos, incluyendo todos los anexos y apéndices, y todos los documentos incorporados allí por referencia.

(c) "Documentos del Contrato" significa los documentos enumerados en el Contrato, incluyendo cualquier enmienda.

(d) "Precio del Contrato" significa el precio pagadero al Proveedor según se especifica en el Contrato, sujeto a las condiciones y ajustes allí estipulados o deducciones propuestas, según corresponda en virtud del Contrato.

(e) "Día" significa día calendario.

(f) "Cumplimiento" significa que el Proveedor ha completado la prestación de los Servicios Conexos de acuerdo con los términos y condiciones establecidas en el Contrato.

(g) "CGC" significa las Condiciones Generales del

Contrato.

(h) "Bienes" significa todos los productos, materia prima, maquinaria y equipo, y otros materiales que el Proveedor deba proporcionar al Comprador en virtud del Contrato.

(i) "Comprador" significa la entidad que compra los Bienes y Servicios Conexos, según se indica en las **CEC**.

(j) "Servicios Conexos" significan los servicios incidentales relativos a la provisión de los bienes, tales como transporte, seguro, instalación, puesta en servicio, capacitación y mantenimiento inicial y otras obligaciones similares del Proveedor en virtud del Contrato.

(k) "CEC" significa las Condiciones Especiales del Contrato.

(l) "Subcontratista" significa cualquier persona natural, entidad privada con quienes el Proveedor ha subcontratado el suministro de cualquier porción de los Bienes o la ejecución de cualquier parte de los Servicios.

(m) "Proveedor" significa la persona natural, jurídica cuya oferta para ejecutar el contrato ha sido aceptada por el Comprador y es denominada como tal en el Contrato.

2. Documentos del Contrato 2.1 Sujetos al orden de precedencia establecido en el Contrato, se entiende que todos los documentos que

forman parte integral del Contrato (y todos sus componentes allí incluidos) son correlativos, complementarios y recíprocamente aclaratorios. El Contrato deberá leerse de manera integral.

3. Fraude y Corrupción

3.1 El Estado Hondureño exige a todos los organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o personas oferentes por participar o participando en procedimientos de contratación, incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, contratistas, consultores y concesionarios (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes), observar los más altos niveles éticos durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Los actos de fraude y corrupción están prohibidos.

3.2 El Comprador, así como cualquier instancia de control del Estado Hondureño tendrán el derecho revisar a los Oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores y concesionarios sus cuentas y registros y cualesquiera otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Comprador, o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño. Para estos efectos, el Proveedor y sus subcontratistas deberán: (i) conserven todos los documentos y registros relacionados con este Contrato por un período de cinco (5) años luego de terminado el trabajo contemplado en el Contrato; y (ii)

entreguen todo documento necesario para la investigación de denuncias de fraude o corrupción, y pongan a la disposición del Comprador o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño, los empleados o agentes del Proveedor y sus subcontratistas que tengan conocimiento del Contrato para responder las consultas provenientes de personal del Comprador o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño o de cualquier investigador, agente, auditor o consultor apropiadamente designado para la revisión o auditoría de los documentos. Si el Proveedor o cualquiera de sus subcontratistas incumple el requerimiento del Comprador o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño, o de cualquier otra forma obstaculiza la revisión del asunto por éstos, el Comprador o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el Proveedor o subcontratista para asegurar el cumplimiento de esta obligación.

3.3 Los actos de fraude y corrupción son sancionados por la Ley de Contratación del Estado, sin perjuicio de la responsabilidad en que se pudiera incurrir conforme al Código Penal.

4. Interpretación

4.1 Si el contexto así lo requiere, el singular significa el plural, y viceversa.

4.2 Incoterms

(a) El significado de cualquier término comercial, así como los derechos y obligaciones de las partes serán los prescritos en los Incoterms, a menos que sea inconsistente con alguna disposición del Contrato.

(b) El término DDP, DPA y otros similares, cuando se utilicen, se regirán por lo establecido en la edición vigente de los Incoterms especificada en la CEC, y publicada por la Cámara de Comercio Internacional en París, Francia.

4.3 Totalidad del Contrato

El Contrato constituye la totalidad de lo acordado entre el Comprador y el Proveedor y substituye todas las comunicaciones, negociaciones y acuerdos (ya sea escritos o verbales) realizados entre las partes con anterioridad a la fecha de la celebración del Contrato.

4.4 Enmienda

Ninguna enmienda u otra variación al Contrato será válida a menos que esté por escrito, fechada y se refiera expresamente al Contrato, y esté firmada por un representante de cada una de las partes debidamente autorizado.

4.5 Limitación de Dispensas

(a) Sujeto a lo indicado en la Subcláusula 4.5(b) siguiente de estas CGC, ninguna dilación, tolerancia, demora o aprobación por cualquiera

de las partes al hacer cumplir algún término y condición del Contrato o el otorgar prórrogas por una de las partes a la otra, perjudicará, afectará o limitará los derechos de esa parte en virtud del Contrato. Asimismo, ninguna dispensa concedida por cualquiera de las partes por un incumplimiento del Contrato, servirá de dispensa para incumplimientos posteriores o continuos del Contrato.

(b) Toda dispensa a los derechos, poderes o remedios de una de las partes en virtud del Contrato, deberá ser por escrito, llevar la fecha y estar firmada por un representante autorizado de la parte otorgando dicha dispensa y deberá especificar la obligación que está dispensando y el alcance de la dispensa.

4.6 Divisibilidad

Si cualquier provisión o condición del Contrato es prohibida o resultase inválida o inejecutable, dicha prohibición, invalidez o falta de ejecución no afectará la validez o el cumplimiento de las otras provisiones o condiciones del Contrato.

5. Idioma

5.1 El Contrato, así como toda la correspondencia y documentos relativos al Contrato intercambiados entre el Proveedor y el Comprador, deberán ser escritos en español. Los documentos de sustento y material impreso que formen parte del Contrato, pueden estar en otro idioma siempre que los mismos estén

acompañados de una traducción fidedigna de los apartes pertinentes al español y, en tal caso, dicha traducción prevalecerá para efectos de interpretación del Contrato.

5.2 El Proveedor será responsable de todos los costos de la traducción al idioma que rige, así como de todos los riesgos derivados de la exactitud de dicha traducción de los documentos proporcionados por el Proveedor.

6. Consorcio

6.1 Si el Proveedor es un Consorcio, todas las partes que lo conforman deberán ser mancomunada y solidariamente responsables frente al Comprador por el cumplimiento de las disposiciones del Contrato y deberán designar a una de ellas para que actúe como representante con autoridad para comprometer al Consorcio. La composición o constitución del Consorcio no podrá ser alterada sin el previo consentimiento del Comprador.

7. Elegibilidad

7.1 El Proveedor y sus Subcontratistas deberán tener plena capacidad de ejercicio, y no hallarse comprendidos en alguna de las circunstancias siguientes:

(a) Haber sido condenados mediante sentencia firme por delitos contra la propiedad, delitos contra la fe pública, cohecho, enriquecimiento ilícito, negociaciones incompatibles con el ejercicio de funciones públicas, malversación de caudales públicos o contrabando y defraudación fiscal, mientras subsista la condena. Esta prohibición también es aplicable a las sociedades

mercantiles u otras personas jurídicas cuyos administradores o representantes se encuentran en situaciones similares por actuaciones a nombre o en beneficio de las mismas;

(b) Haber sido declarado en quiebra o en concurso de acreedores, mientras no fueren rehabilitados;

(c) Ser funcionarios o empleados, con o sin remuneración, al servicio de los Poderes del Estado o de cualquier institución descentralizada, municipalidad u organismo que se financie con fondos públicos, sin perjuicio de lo previsto en el Artículo 258 de la Constitución de la República;

(d) Haber dado lugar, por causa de la que hubiere sido declarado culpable, a la resolución firme de cualquier contrato celebrado con la Administración o a la suspensión temporal en el Registro de Proveedores y Contratistas en tanto dure la sanción. En el primer caso, la prohibición de contratar tendrá una duración de dos (2) años , excepto en aquellos casos en que haya sido objeto de resolución en sus contratos en dos ocasiones, en cuyo caso la prohibición de contratar será definitiva;

(e) Ser cónyuge, persona vinculada por unión de hecho o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad de cualquiera de los funcionarios o empleados bajo cuya responsabilidad esté la precalificación de las empresas, la evaluación de las propuestas, la adjudicación o la firma del contrato;

(f) Tratarse de sociedades mercantiles en cuyo capital social participen funcionarios o empleados públicos que tuvieren influencia por razón de sus cargos o participaren directa o indirectamente en cualquier etapa de los procedimientos de selección de contratistas. Esta prohibición se aplica también a las compañías que cuenten con socios que sean cónyuges, personas vinculadas por unión de hecho o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad de los funcionarios o empleados a que se refiere el numeral anterior, o aquellas en las que desempeñen, puestos de dirección o de representación personas con esos mismos grados de relación o de parentesco;

(g) Haber intervenido directamente o como asesores en cualquier etapa de los procedimientos de contratación o haber participado en la preparación de las especificaciones, planos, diseños o términos de referencia, excepto en actividades de supervisión de construcción; e,

(h) Estar suspendido del Registro de Proveedores y Contratistas o tener vigente sanción de suspensión para participar en procedimientos de contratación administrativa.

8. Notificaciones

8.1 Todas las notificaciones entre las partes en virtud de este Contrato deberán ser por escrito y dirigidas a la dirección indicada en las **CEC**. El término “por escrito” significa comunicación en forma escrita con prueba de recibo.

8.2 Una notificación será efectiva en la fecha más tardía entre la fecha de entrega y la fecha de la notificación.

9. Ley aplicable

9.1 El Contrato se regirá y se interpretará según las leyes Hondureñas.

10. Solución de controversias

10.1 El Comprador y el Proveedor harán todo lo posible para resolver amigablemente mediante negociaciones directas informales, cualquier desacuerdo o controversia que se haya suscitado entre ellos en virtud o en referencia al Contrato.

10.2 Cualquier divergencia que se presente sobre un asunto que no se resuelva mediante un arreglo entre el Proveedor y el Comprador, deberá ser resuelto por éste, quien previo estudio del caso dictará su resolución y la comunicará al reclamante.

10.3 Contra la resolución del Comprador quedará expedita la vía judicial ante los tribunales de lo Contencioso Administrativo, salvo que las **CEC** establezcan la posibilidad de acudir al Arbitraje.

11. Alcance de los suministros

11.1 Los Bienes y Servicios Conexos serán suministrados según lo estipulado en la Lista de Requisitos.

12. Entrega y documentos

12.1 Sujeto a lo dispuesto en la Sub cláusula 32.1 de las CGC, la Entrega de los Bienes y Cumplimiento de los Servicios Conexos se realizará de acuerdo con el Plan de Entrega y Cronograma de Cumplimiento indicado

en la Lista de Requisitos. Los detalles de los documentos que deberá suministrar el Proveedor se especifican en las **CEC**.

13. Responsabilidades del Proveedor

13.1 El Proveedor deberá proporcionar todos los bienes y Servicios Conexos incluidos en el Alcance de Suministros de conformidad con la Cláusula 11 de las CGC y el Plan de Entrega y Cronograma de Cumplimiento, de conformidad con la Cláusula 12 de las CGC.

14. Precio del Contrato

14.1 Los precios que cobre el Proveedor por los Bienes proporcionados y los Servicios Conexos prestados en virtud del contrato no podrán ser diferentes de los cotizados por el Proveedor en su oferta, excepto por cualquier ajuste de precios autorizado en las **CEC**.

15. Condiciones de Pago

15.1 El precio del Contrato se pagará según se establece en las **CEC**.

15.2 La solicitud de pago del Proveedor al Comprador deberá ser por escrito, acompañada de documentación de soporte que describan, según corresponda, los Bienes entregados y los Servicios Conexos cumplidos, y de los documentos presentados de conformidad con las Cláusulas 7.4 y 12 de las CGC y en cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el Contrato.

15.3 El Comprador efectuará los pagos prontamente, pero de ninguna manera podrá exceder cuarenta y cinco (45) días después de la presentación de una factura o solicitud de pago por el Proveedor, y después de que el Comprador la haya aceptado.

15.4 Las monedas en que se le pagará al Proveedor en virtud de este Contrato serán aquellas que el Proveedor hubiese especificado en su oferta.

15.5 Si el Comprador no efectuara cualquiera de los pagos al Proveedor en las fechas de vencimiento correspondiente o dentro del plazo establecido en las **CEC**, el Comprador pagará al Proveedor interés sobre los montos de los pagos morosos a la tasa de interés establecida en las **CEC**, por el período de la demora hasta que haya efectuado el pago completo, ya sea antes o después de cualquier juicio o fallo de arbitraje.

16. Impuestos y derechos

16.1 El Proveedor será totalmente responsable por todos los impuestos, gravámenes, timbres, comisiones por licencias, y otros cargos similares incurridos hasta la entrega de los Bienes contratados con el Comprador.

16.2 El Comprador interpondrá sus mejores oficios para que el Proveedor se beneficie con el mayor alcance posible de cualquier exención impositiva, concesiones, o privilegios legales que pudiesen aplicar al Proveedor en Honduras.

17. Garantía Cumplimiento

17.1 El Proveedor, dentro de los siguientes treinta (30) días de la notificación de la adjudicación del Contrato, deberá suministrar la Garantía de Cumplimiento del Contrato por el monto equivalente al quince por ciento (15%) del valor del contrato.

17.2 Los recursos de la Garantía de Cumplimiento serán

ENAG EMPRESA NACIONAL DE ARTES GRAFICAS

pagaderos al Comprador como indemnización por cualquier pérdida que le pudiera ocasionar el incumplimiento de las obligaciones del Proveedor en virtud del Contrato.

17.3 Como se establece en las **CEC**, la Garantía de Cumplimiento, si es requerida, deberá estar denominada en la(s) misma(s) moneda(s) del Contrato, o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Comprador, y presentada en una de los formatos estipuladas por el Comprador en las **CEC**, u en otro formato aceptable al Comprador.

17.4 La validez de la Garantía de Cumplimiento excederá en tres (3) meses la fecha prevista de culminación de la entrega de los bienes.

17.5 Efectuada que fuere la entrega de los bienes y realizada la liquidación del contrato, cuando se establezca en las **CEC**, el Proveedor sustituirá la garantía de cumplimiento del contrato por una garantía de calidad de los bienes suministrados, con vigencia por el tiempo previsto en las **CEC** y cuyo monto será equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del Contrato.

18. Derechos de Autor

18.1 Los derechos de autor de todos los planos, documentos y otros materiales conteniendo datos e información proporcionada al Comprador por el Proveedor, seguirán siendo de propiedad del Proveedor. Si esta información fue suministrada al

Comprador directamente o a través del Proveedor por terceros, incluyendo proveedores de materiales, el derecho de autor de dichos materiales seguirá siendo de propiedad de dichos terceros.

19. Confidencialidad de la Información

19.1 El Comprador y el Proveedor deberán mantener confidencialidad y en ningún momento divulgarán a terceros, sin el consentimiento por escrito de la otra parte, documentos, datos u otra información que hubiera sido directa o indirectamente proporcionada por la otra parte en conexión con el Contrato, antes, durante o después de la ejecución del mismo. No obstante lo anterior, el Proveedor podrá proporcionar a sus Subcontratistas los documentos, datos e información recibidos del Comprador para que puedan cumplir con su trabajo en virtud del Contrato. En tal caso, el Proveedor obtendrá de dichos Subcontratistas un compromiso de confidencialidad similar al requerido del Proveedor bajo la Cláusula 19 de las CGC.

19.2 El Comprador no utilizará dichos documentos, datos u otra información recibida del Proveedor para ningún uso que no esté relacionado con el Contrato. Asimismo el Proveedor no utilizará los documentos, datos u otra información recibida del Comprador para ningún otro propósito que el de la ejecución del Contrato.

19.3 La obligación de las partes de conformidad con las Subcláusulas19.1 y 19.2 de las CGC arriba

mencionadas, no aplicará a información que:

(a) el Comprador o el Proveedor requieran compartir con el Banco u otras instituciones que participan en el financiamiento del Contrato;

(b) actualmente o en el futuro se hace de dominio público sin culpa de ninguna de las partes;

(c) puede comprobarse que estaba en posesión de esa parte en el momento que fue divulgada y no fue obtenida previamente directa o indirectamente de la otra parte; o

(d) que de otra manera fue legalmente puesta a la disponibilidad de esa parte por una tercera parte que no tenía obligación de confidencialidad.

19.4 Las disposiciones precedentes de esta cláusula 19 de las CGC no modificarán de ninguna manera ningún compromiso de confidencialidad otorgado por cualquiera de las partes a quien esto compete antes de la fecha del Contrato con respecto a los Suministros o cualquier parte de ellos.

19.5 Las disposiciones de la Cláusula 19 de las CGC permanecerán válidas después del cumplimiento o terminación del contrato por cualquier razón.

20. Subcontratación

20.1 El Proveedor informará al Comprador por escrito de todos los subcontratos que adjudique en virtud del Contrato si no los hubiera especificado en su oferta. Dichas notificaciones, en la oferta original o posteriores, no eximirán al Proveedor de sus

obligaciones, deberes y compromisos o responsabilidades contraídas en virtud del Contrato.

20.2 Todos los subcontratos deberán cumplir con las disposiciones de las Cláusulas 3 y 7 de las CGC.

21. Especificaciones y Normas

21.3 Especificaciones Técnicas y Planos

(e) Los Bienes y Servicios Conexos proporcionados bajo este contrato deberán ajustarse a las especificaciones técnicas y a las normas estipuladas en la Sección VI, Lista de Requisitos y, cuando no se hace referencia a una norma aplicable, la norma será equivalente o superior a las normas oficiales cuya aplicación sea apropiada en el país de origen de los Bienes.

(f) El Proveedor tendrá derecho a rehusar responsabilidad por cualquier diseño, dato, plano, especificación u otro documento, o por cualquier modificación proporcionada o diseñada por o en nombre del Comprador, mediante notificación al Comprador de dicho rechazo.

(c) Cuando en el Contrato se hagan referencias a códigos y normas conforme a las cuales éste debe ejecutarse, la edición o versión revisada de dichos códigos y normas será la especificada en la Lista de Requisitos. Cualquier cambio de dichos códigos o normas durante la ejecución del Contrato se aplicará solamente con la aprobación previa del Comprador y dicho cambio se regirá de conformidad con la Cláusula 32 de las CGC.

22. Embalaje y Documentos

22.1 El Proveedor embalará los bienes en la forma necesaria para impedir que se dañen o deterioren durante el transporte al lugar de destino final indicado en el Contrato. El embalaje deberá ser adecuado para resistir, sin limitaciones, su manipulación brusca y descuidada, su exposición a temperaturas extremas, la sal y las precipitaciones, y su almacenamiento en espacios abiertos. En el tamaño y peso de los embalajes se tendrá en cuenta, cuando corresponda, la lejanía del lugar de destino final de los bienes y la carencia de equipo pesado de carga y descarga en todos los puntos en que los bienes deban transbordarse.

22.2 El embalaje, las identificaciones y los documentos que se coloquen dentro y fuera de los bultos deberán cumplir estrictamente con los requisitos especiales que se hayan estipulado expresamente en el Contrato, y cualquier otro requisito, si los hubiere, especificado en las **CEC** y en cualquiera otra instrucción dispuesta por el Comprador.

23. Seguros

23.1 A menos que se disponga otra cosa en las **CEC**, los Bienes suministrados bajo el Contrato deberán estar completamente asegurados, en una moneda de libre convertibilidad de un país elegible, contra riesgo de extravío o daños incidentales ocurridos durante fabricación, adquisición, transporte, almacenamiento y entrega, de conformidad con los *Incoterms* aplicables o **según se disponga en las CEC**

24. Transporte

24.1 A menos que se disponga otra cosa en las **CEC**, la responsabilidad por los arreglos de transporte de los Bienes se regirá por los *Incoterms* indicados.

25. Inspecciones y Pruebas

25.1 El Proveedor realizará todas las pruebas y/o inspecciones de los Bienes y Servicios Conexos según se dispone en las **CEC**, por su cuenta y sin costo alguno para el Comprador.

25.2 Las inspecciones y pruebas podrán realizarse en las instalaciones del Proveedor o de sus subcontratistas, en el lugar de entrega y/o en el lugar de destino final de los Bienes o en otro lugar en Honduras. De conformidad con la Sub cláusula 25.3 de las CGC, cuando dichas inspecciones o pruebas sean realizadas en recintos del Proveedor o de sus subcontratistas se les proporcionarán a los inspectores todas las facilidades y asistencia razonables, incluso el acceso a los planos y datos sobre producción, sin cargo alguno para el Comprador.

25.3 El Comprador o su representante designado tendrá derecho a presenciar las pruebas y/o inspecciones mencionadas en la Sub cláusula 25.2 de las CGC, siempre y cuando éste asuma todos los costos y gastos que ocasione su participación, incluyendo gastos de viaje, alojamiento y alimentación.

25.4 Cuando el Proveedor esté listo para realizar dichas pruebas e inspecciones, notificará oportunamente al

Comprador indicándole el lugar y la hora. El Proveedor obtendrá de una tercera parte, si corresponde, o del fabricante cualquier permiso o consentimiento necesario para permitir al Comprador o a su representante designado presenciar las pruebas o inspecciones, cuando el proveedor esté dispuesto.

25.5 El Comprador podrá requerirle al Proveedor que realice algunas pruebas y/o inspecciones que no están requeridas en el Contrato, pero que considere necesarias para verificar que las características y funcionamiento de los bienes cumplan con los códigos de las especificaciones técnicas y normas establecidas en el Contrato. Los costos adicionales razonables que incurra el Proveedor por dichas pruebas e inspecciones serán sumados al precio del Contrato. Asimismo, si dichas pruebas y/o inspecciones impidieran el avance de la fabricación y/o el desempeño de otras obligaciones del Proveedor bajo el Contrato, deberán realizarse los ajustes correspondientes a las Fechas de Entrega y de Cumplimiento y de las otras obligaciones afectadas.

25.8 El Proveedor presentará al Comprador un informe de los resultados de dichas pruebas y/o inspecciones.

25.7 El Comprador podrá rechazar algunos de los Bienes o componentes de ellos que no pasen las pruebas o inspecciones o que no se ajusten a las especificaciones. El Proveedor tendrá que rectificar o reemplazar dichos bienes o componentes rechazados o hacer las modificaciones necesarias para cumplir con

las especificaciones sin ningún costo para el Comprador. Asimismo, tendrá que repetir las pruebas o inspecciones, sin ningún costo para el Comprador, una vez que notifique al Comprador de conformidad con la Sub cláusula 25.4 de las CGC.

25.8 El Proveedor acepta que ni la realización de pruebas o inspecciones de los Bienes o de parte de ellos, ni la presencia del Comprador o de su representante, ni la emisión de informes, de conformidad con la Sub cláusula 25.6 de las CGC, lo eximirán de las garantías u otras obligaciones en virtud del Contrato.

26. Liquidación por Daños y Perjuicios

26.1 Con excepción de lo que se establece en la Cláusula 31 de las CGC, si el Proveedor no cumple con la entrega de la totalidad o parte de los Bienes en la(s) fecha(s) establecida(s) o con la prestación de los Servicios Conexos dentro del período especificado en el Contrato, sin perjuicio de los demás recursos que el Comprador tenga en virtud del Contrato, éste podrá deducir del Precio del Contrato por concepto de liquidación de daños y perjuicios, una suma equivalente al porcentaje del precio de entrega de los bienes atrasados o de los servicios no prestados establecido en las **CEC** por cada día de retraso hasta alcanzar el máximo del porcentaje especificado en esas **CEC**. Al alcanzar el máximo establecido, el Comprador podrá dar por terminado el contrato de conformidad con la Cláusula 34 de las CGC.

27. Garantía de los Bienes

27.1 El Proveedor garantiza que todos los bienes

suministrados en virtud del Contrato son nuevos, sin uso, del modelo más reciente o actual e incorporan todas las mejoras recientes en cuanto a diseño y materiales, a menos que el Contrato disponga otra cosa.

27.2 De conformidad con la Sub cláusula 21.1(b) de las CGC, el Proveedor garantiza que todos los bienes suministrados estarán libres de defectos derivados de actos y omisiones que éste hubiese incurrido, o derivados del diseño, materiales o manufactura, durante el uso normal de los bienes en las condiciones que imperen en el país de destino final.

27.3 Salvo que se indique otra cosa en las **CEC,** la garantía permanecerá vigente durante el período cuya fecha de terminación sea la más temprana entre los períodos siguientes: doce (12) meses a partir de la fecha en que los bienes, o cualquier parte de ellos según el caso, hayan sido entregados y aceptados en el punto final de destino indicado en el Contrato, o dieciocho (18) meses a partir de la fecha de embarque en el puerto o lugar de flete en el país de origen.

27.4 El Comprador comunicará al Proveedor la naturaleza de los defectos y proporcionará toda la evidencia disponible, inmediatamente después de haberlos descubierto. El Comprador otorgará al Proveedor facilidades razonables para inspeccionar tales defectos.

27.5 Tan pronto reciba el Proveedor dicha comunicación, y

dentro del plazo establecido en las **CEC**, deberá reparar o reemplazar de forma expedita los Bienes defectuosos, o sus partes sin ningún costo para el Comprador.

27.6 Si el Proveedor después de haber sido notificado, no cumple con corregir los defectos dentro del plazo establecido, el Comprador, dentro de un tiempo razonable, podrá proceder a tomar las medidas necesarias para remediar la situación, por cuenta y riesgo del Proveedor y sin perjuicio de otros derechos que el Comprador pueda ejercer contra el Proveedor en virtud del Contrato.

28. Indemnización por Derechos de Patente

28.1 El Proveedor indemnizará y librará de toda responsabilidad al Comprador y sus empleados y funcionarios en caso de pleitos, acciones o procedimientos administrativos, reclamaciones, demandas, pérdidas, daños, costos y gastos de cualquier naturaleza, incluyendo gastos y honorarios por representación legal, que el Comprador tenga que incurrir como resultado de transgresión o supuesta transgresión de derechos de patente, uso de modelo, diseño registrado, marca registrada, derecho de autor u otro derecho de propiedad intelectual registrado o ya existente en la fecha del Contrato debido a:

(a) la instalación de los bienes por el Proveedor o el uso de los bienes en el País donde está el lugar del proyecto; y

(b) la venta de los productos producidos por los Bienes en cualquier país.

Dicha indemnización no procederá si los Bienes o una parte de ellos fuesen utilizados para fines no previstos en el Contrato o para fines que no pudieran inferirse razonablemente del Contrato. La indemnización tampoco cubrirá cualquier transgresión que resulte del uso de los Bienes o parte de ellos, o de cualquier producto producido como resultado de asociación o combinación con otro equipo, planta o materiales no suministrados por el Proveedor en virtud del Contrato.

28.2 Si se entablara un proceso legal o una demanda contra el Comprador como resultado de alguna de las situaciones indicadas en la Sub cláusula 28.1 de las CGC, el Comprador notificará prontamente al Proveedor y éste por su propia cuenta y en nombre del Comprador responderá a dicho proceso o demanda, y realizará las negociaciones necesarias para llegar a un acuerdo de dicho proceso o demanda.

28.3 Si el Proveedor no notifica al Comprador dentro de veintiocho (28) días a partir del recibo de dicha comunicación de su intención de proceder con tales procesos o reclamos, el Comprador tendrá derecho a emprender dichas acciones en su propio nombre. El Comprador será reembolsado por el Proveedor por las costas procesales en que hubiera incurrido.

28.4 El Comprador se compromete, a solicitud del Proveedor, a prestarle toda la asistencia posible para que el Proveedor pueda contestar las citadas acciones

legales o reclamaciones. El Comprador será reembolsado por el Proveedor por todos los gastos razonables en que hubiera incurrido.

28.5 El Comprador deberá indemnizar y eximir de culpa al Proveedor y a sus empleados, funcionarios y Subcontratistas, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamo, demanda, pérdida, daño, costo y gasto, de cualquier naturaleza, incluyendo honorarios y gastos de abogado, que pudieran afectar al Proveedor como resultado de cualquier transgresión o supuesta transgresión de patentes, modelos de aparatos, diseños registrados, marcas registradas, derechos de autor, o cualquier otro derecho de propiedad intelectual registrado o ya existente a la fecha del Contrato, que pudieran suscitarse con motivo de cualquier diseño, datos, planos, especificaciones, u otros documentos o materiales que hubieran sido suministrados o diseñados por el Comprador o a nombre suyo.

29. Limitación de Responsabilidad

29.1 Excepto en casos de negligencia grave o actuación de mala fe,

(a) el Proveedor no tendrá ninguna responsabilidad contractual, de agravio o de otra índole frente al Comprador por pérdidas o daños indirectos o consiguientes, pérdidas de utilización, pérdidas de producción, o pérdidas de ganancias o por costo de intereses, estipulándose que esta exclusión no se aplicará a ninguna de las obligaciones del Proveedor

de pagar al Comprador los daños y perjuicios previstos en el Contrato, y

(b) la responsabilidad total del Proveedor frente al Comprador, ya sea contractual, de agravio o de otra índole, no podrá exceder el Precio del Contrato, entendiéndose que tal limitación de responsabilidad no se aplicará a los costos provenientes de la reparación o reemplazo de equipo defectuoso, ni afecta la obligación del Proveedor de indemnizar al Comprador por las transgresiones de patente.

30. Cambio en las Leyes y Regulaciones

30.1 A menos que se indique otra cosa en el Contrato, si después de la fecha de 28 días antes de la presentación de Ofertas, cualquier ley, reglamento, decreto, ordenanza o estatuto con carácter de ley entrase en vigencia, se promulgase, abrogase o se modificase en el lugar de Honduras donde está ubicado el Proyecto (incluyendo cualquier cambio en interpretación o aplicación por las autoridades competentes) y que afecte posteriormente la fecha de Entrega y/o el Precio del Contrato, dicha Fecha de Entrega y/o Precio del Contrato serán incrementados o reducidos según corresponda, en la medida en que el Proveedor haya sido afectado por estos cambios en el desempeño de sus obligaciones en virtud del Contrato. No obstante, lo anterior, dicho incremento o disminución del costo no se pagará separadamente ni será acreditado si el mismo ya ha sido tenido en cuenta en las provisiones de ajuste de precio, si corresponde y de conformidad con la Cláusula 14 de las CGC.

31. Fuerza Mayor

31.1 El Proveedor no estará sujeto a la ejecución de su Garantía de Cumplimiento, liquidación por daños y perjuicios o terminación por incumplimiento en la medida en que la demora o el incumplimiento de sus obligaciones en virtud del Contrato sea el resultado de un evento de Fuerza Mayor.

31.2 Para fines de esta Cláusula, "Fuerza Mayor" significa un evento o situación fuera del control del Proveedor que es imprevisible, inevitable y no se origina por descuido o negligencia del Proveedor. Tales eventos pueden incluir sin que éstos sean los únicos, actos del Comprador en su capacidad soberana, guerras o revoluciones, incendios, inundaciones, epidemias, restricciones de cuarentena, y embargos de cargamentos.

31.3 Si se presentara un evento de Fuerza Mayor, el Proveedor notificará por escrito al Comprador a la máxima brevedad posible sobre dicha condición y causa. A menos que el Comprador disponga otra cosa por escrito, el Proveedor continuará cumpliendo con sus obligaciones en virtud del Contrato en la medida que sea razonablemente práctico, y buscará todos los medios alternativos de cumplimiento que no estuviesen afectados por la situación de Fuerza Mayor existente.

32. Órdenes de Cambio y Enmiendas al Contrato

32.1 El Comprador podrá, en cualquier momento, efectuar cambios dentro del marco general del Contrato, mediante orden escrita al Proveedor de acuerdo con la Cláusula 8 de las CGC, en uno o más de los siguientes

aspectos:

(a) planos, diseños o especificaciones, cuando los Bienes que deban suministrarse en virtud al Contrato deban ser fabricados específicamente para el Comprador;

(b) la forma de embarque o de embalaje;

(c) el lugar de entrega, y/o

(d) los Servicios Conexos que deba suministrar el Proveedor.

32.2 Si cualquiera de estos cambios causara un aumento o disminución en el costo o en el tiempo necesario para que el Proveedor cumpla cualquiera de las obligaciones en virtud del Contrato, se efectuará un ajuste equitativo al Precio del Contrato o al Plan de Entregas/de Cumplimiento, o a ambas cosas, y el Contrato se enmendará según corresponda. El Proveedor deberá presentar la solicitud de ajuste de conformidad con esta Cláusula, dentro de los veintiocho (28) días contados a partir de la fecha en que éste reciba la solicitud de la orden de cambio del Comprador.

32.3 Los precios que cobrará el Proveedor por Servicios Conexos que pudieran ser necesarios pero que no fueron incluidos en el Contrato, deberán convenirse previamente entre las partes, y no excederán los precios que el Proveedor cobra actualmente a terceros por servicios similares.

32.4 Sujeto a lo anterior, no se introducirá ningún cambio o modificación al Contrato excepto mediante una enmienda por escrito ejecutada por ambas partes.

33. Prórroga de los Plazos

33.1 Si en cualquier momento durante la ejecución del Contrato, el Proveedor o sus Subcontratistas encontrasen condiciones que impidiesen la entrega oportuna de los Bienes o el cumplimiento de los Servicios Conexos de conformidad con la Cláusula 12 de las CGC, el Proveedor informará prontamente y por escrito al Comprador sobre la demora, posible duración y causa. Tan pronto como sea posible después de recibir la comunicación del Proveedor, el Comprador evaluará la situación y a su discreción podrá prorrogar el plazo de cumplimiento del Proveedor. En dicha circunstancia, ambas partes ratificarán la prórroga mediante una enmienda al Contrato.

33.2 Excepto en el caso de Fuerza Mayor, como se indicó en la Cláusula 31 de las CGC, cualquier retraso en el desempeño de sus obligaciones de Entrega y Cumplimiento expondrá al Proveedor a la imposición de liquidación por daños y perjuicios de conformidad con la Cláusula 26 de las CGC, a menos que se acuerde una prórroga en virtud de la Sub cláusula 33.1 de las CGC.

34. Terminación

34.1 Terminación por Incumplimiento

(c) El Comprador, sin perjuicio de otros recursos a su haber en caso de incumplimiento del Contrato, podrá terminar el Contrato en su totalidad o en parte mediante una

comunicación de incumplimiento por escrito al Proveedor en cualquiera de las siguientes circunstancias:

(i) si el Proveedor no entrega parte o ninguno de los Bienes dentro del período establecido en el Contrato, o dentro de alguna prórroga otorgada por el Comprador de conformidad con la Cláusula 33 de las CGC; o

(ii) Si el Proveedor no cumple con cualquier otra obligación en virtud del Contrato; o

(iii) Si el Proveedor, a juicio del Comprador, durante el proceso de licitación o de ejecución del Contrato, ha participado en actos de fraude y corrupción, según se define en la Cláusula 3 de las CGC; o

(iv) La disolución de la sociedad mercantil Proveedora, salvo en los casos de fusión de sociedades y siempre que solicite de manera expresa al Comprador su autorización para la continuación de la ejecución del contrato, dentro de los diez días hábiles siguientes a la fecha en que tal fusión ocurra. El Comprador podrá aceptar o denegar dicha solicitud, sin que, en este último caso, haya derecho a indemnización alguna; o

(v) La falta de constitución de la garantía de cumplimiento del contrato o de las demás garantías a cargo del Proveedor dentro de los plazos correspondientes;

(b) En caso de que el Comprador termine el Contrato en su totalidad o en parte, de conformidad con la Cláusula 34.1(a) de las CGC, éste podrá adquirir, bajo términos y condiciones que considere apropiadas, Bienes o Servicios Conexos similares a los no suministrados o prestados. En estos casos, el Proveedor deberá pagar al Comprador los costos adicionales resultantes de dicha adquisición. Sin embargo, el Proveedor seguirá estando obligado a completar la ejecución de aquellas obligaciones en la medida que hubiesen quedado sin concluir.

34.2 Terminación por Insolvencia

(a) El Comprador podrá rescindir el Contrato en cualquier momento mediante comunicación por escrito al Proveedor en caso de la declaración de quiebra o de suspensión de pagos del Proveedor, o su comprobada incapacidad financiera.

34.3 Terminación por Conveniencia.

(a) El Comprador, mediante comunicación enviada al Proveedor, podrá terminar el Contrato total o parcialmente, en cualquier momento por razones de conveniencia. La comunicación de terminación deberá indicar que la terminación es por conveniencia del Comprador, el alcance de la terminación de las responsabilidades del

Proveedor en virtud del Contrato y la fecha de efectividad de dicha terminación.

(b) Los bienes que ya estén fabricados y listos para embarcar dentro de los veintiocho (28) días siguientes a al recibo por el Proveedor de la notificación de terminación del Comprador deberán ser aceptados por el Comprador de acuerdo con los términos y precios establecidos en el Contrato. En cuanto al resto de los Bienes el Comprador podrá elegir entre las siguientes opciones:

(i) que se complete alguna porción y se entregue de acuerdo con las condiciones y precios del Contrato; y/o

(ii) que se cancele el balance restante y se pague al Proveedor una suma convenida por aquellos Bienes o Servicios Conexos que hubiesen sido parcialmente completados y por los materiales y repuestos adquiridos previamente por el Proveedor.

34.4 El Comprador podrá terminar el Contrato también en caso de muerte del Proveedor individual, salvo que los herederos ofrezcan concluir con el mismo con sujeción a todas sus estipulaciones; la aceptación de esta circunstancia será potestativa del Comprador sin que los herederos tengan derecho a indemnización alguna en caso contrario.

34.5 El contrato también podrá ser terminado por el mutuo acuerdo de las partes.

35 Cesión

35.2 Ni el Comprador ni el Proveedor podrán ceder total o parcialmente las obligaciones que hubiesen contraído en virtud del Contrato, excepto con el previo consentimiento por escrito de la otra parte.

Condiciones Especiales del Contrato

Las siguientes Condiciones Especiales del Contrato (CEC) complementarán y/o enmendarán las Condiciones Generales del Contrato (CGC). En caso de haber conflicto, las provisiones aquí dispuestas prevalecerán sobre las de las CGC.

CGC 1.1(i)	El comprador es: **Alcaldía Municipal del Distrito Central**
CGC 1.1(a)	El (Los) Sitio(s) del (de los) Proyecto(s) es/son: Ver especificaciones Técnicas.
CGC 4.2 (b)	La versión de la edición de los Incoterms será*:* Incoterms *2010*
CGC 8.1	Para notificaciones, la dirección del Comprador será: Atención: Ing. Manuel Alberto Membreño Milla. Dirección de Control y Seguimiento. Dirección: Edificio Ejecutivo, barrio El Centro, frente al Hospital y Clínicas Viera. Piso: oficina tercer piso Ciudad: Tegucigalpa, M.D.C. País: Honduras, Centro América Teléfono: 504 2220-0582.

CGC 10.3	Contra la resolución del Comprador procederá la vía judicial ante los tribunales de lo Contencioso Administrativo. La resolución en primera instancia por parte del Departamento legal de la Alcaldía Municipal podrá ser sujeta a apelación ante la Corporación Municipal de la AMDC, la que previo estudio del caso, dictará su resolución y la comunicará al reclamante; la resolución de la Corporación Municipal tendrá carácter definitivo dentro de la vía administrativa. Para la solución de controversias, se agotará el trámite administrativo y posteriormente se acudirá al Tribunal de Justicia competente, para lo cual el contratista renuncia al fuero de su domicilio y se somete al de la Corporación Municipal de la AMDC. **NOTA: ESTO DE AGOTAR LA VIA ADMINISTRATIVA APLICA EN CASO DE RECLAMOS DEL CONTRATISTA, PERO EN CASO DE INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, SE ENTIENDE QUE LA AMDC DEBE HACER LA RESCISION Y EJECUTAR LAS GARANTIAS**.
CGC 12.1	Detalle de los documentos que deben ser proporcionados por el proveedor para efecto de pago son: c. Facturas comerciales originales a nombre de la Alcaldía Municipal del Distrito Central. b. Recibo original a nombre de la Alcaldía Municipal del Distrito Central. c. Cuadro con las cantidades suministradas a la fecha, verificadas y aprobadas por la Gerencia de Mejoramiento de Vivienda, debidamente firmadas y selladas. d. Cualquier otra documentación que sea requerida para trámite de

	pago. El Comprador deberá recibir los documentos arriba mencionados 15 días siguientes a la recepción del suministro a satisfacción de la Unidad Ejecutora (Dirección de Control y Seguimiento), si el comprador no recibe dichos documentos en la oportunidad indicada, todos los gastos consecuentes correrán por cuenta del Proveedor.
CGC 14.1	Los precios de los Bienes suministrados y los Servicios Conexos prestados no serán ajustables.
CGC 15.1	**Modelo de disposición:** CGC 15.1 - La forma y condiciones de pago al Proveedor en virtud del Contrato serán las siguientes: El pago de los bienes suministrados se efectuará en Lempiras, de la siguiente manera: - Los pagos serán realizados mediante estimaciones mensuales, de acuerdo al plan de suministro e instalación, a través de la inspección, comprobación y aprobación de los suministros instalados y de acuerdo a los documentos enunciados en la cláusula 12.1 de las Condiciones Generales del Contrato (CGC).
CGC 15.5	El plazo de pago después del cual el Comprador deberá pagar interés al Proveedor es de 45 días. La tasa de interés que se aplicará es la tasa de interés promedio para operaciones activas vigente en el sistema bancario nacional determinada mensualmente para la respectiva moneda por el Banco Central de Honduras.

CGC 17.3	Se requiere una Garantía de Cumplimiento, ésta deberá presentarse en la forma de: fianza o garantía bancaria emitida por una institución debidamente autorizada por la Comisión Nacional y/o cheques certificados. Se requiere una Garantía de Cumplimiento, ésta deberá estar denominada en Lempiras por el valor equivalente al quince por ciento (15%) del valor total del Contrato con vigencia de al menos 3 meses adicionales al plazo previsto de ejecución del contrato.
CGC 17.5	*Se* requiere una Garantía de Calidad, ésta deberá presentarse en la forma de: fianza o garantía bancaria emitida por una institución debidamente autorizada por la Comisión Nacional de Bancos y Seguros, o cheque certificado. Se requiere una Garantía de calidad que será efectuada en la recepción final de los suministros y/o instalados y realizada la liquidación del contrato, el proveedor sustituirá la garantía de cumplimiento del contrato por una garantía de calidad de los bienes suministrados y/o instalados, con vigencia por el tiempo previsto en el contrato y cuyo monto será equivalente al cinco por ciento (5%) de su valor.
CGC 22.2	El embalaje, la identificación y la documentación dentro y fuera de los paquetes serán como se indica a continuación: **Paquetes de fábrica**, según aplique.
CGC 23.1	La cobertura de seguro será según se establece en los Incoterms.

CGC 24.1	La responsabilidad por el transporte de los Bienes será según se establece en los Incoterms. Si no está de acuerdo con los Incoterms, la responsabilidad por el transporte deberá ser como sigue: "El Proveedor está obligado bajo los términos del Contrato a transportar el suministro en el Sitio requerido, incluyendo gastos de movilización, seguros y almacenamiento, será contratado por el Proveedor, y todos los gastos relacionados estarán incluidos en el Precio del Contrato"; conforme a lo descrito en las Especificaciones Técnicas y Condiciones Generales del Servicio.
CGC 25.1	Las inspecciones y pruebas serán como se indica a continuación: La A.M.D.C asignará un representante para comprobar las cantidades suministradas e instaladas según el plan de entrega. Se comprobará de acuerdo a las cantidades indicadas en el plan de entrega. Los alcances del presente suministro e instalación serán revisados por personal técnico de la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC, con el objetivo de verificar los requerimientos establecidos. De acuerdo al seguimiento brindado, se realizará un informe técnico, por la Dirección Control y Seguimiento, que formará parte del expediente y garantizará la calidad del suministro brindado. INSPECCIÓN EN EL PROCESO DE INSTALACIÓN El contratante realizará inspecciones al momento de la instalación, de encontrarse una falla de instalación o un suministro no adecuado de acuerdo al plan de suministro e instalación, se descartará el elemento para el proyecto

CGC 26.1	El valor de la liquidación por daños y perjuicios será: *el contratante aplicará al Contratista por cada día de atraso, una multa, equivalente al cero punto treinta y seis por ciento (0.36*%) por día en relación con el monto total del contrato por incumplimiento del plazo. **Art N° 76 DGP para el año fiscal 2021**
CGC 26.1	El monto máximo de la liquidación por daños y perjuicios será: *10* %.
CGC 27.3	El período de validez de la Garantía será: **1 año.**
CGC 27.5	El plazo para reemplazar los bienes por suministrar será: inmediatamente. En caso contrario se aplicara una multa conforme a la CGC 26.1 .

Apéndice A. Especificaciones Técnicas

TABLA DE CONTENIDO

B. ESPECIFICACIONES GENERALES

1. Descripción

1.1 Condiciones Generales

2. Alcance del Trabajo

3. Normas, Reglamentos y códigos Aplicables

4. Certificaciones de calidades de materiales y equipos

4.1 Descripción

5. Trámites con las Instituciones públicas

6. Clasificación de los Sistemas

A. Telefonía IP

B. Fibra Óptica

C. Red de cable estructurado

D. Sistemas de seguridad / Control de Acceso

E. Circuito cerrado de Televisión (CCTV)

7. Clasificación de Planos

7.1 Planos de Diseño

7.2 Planos de Taller

7.3 Planos de como construido

8. Materiales Equipo

8.1 Descripción

8.2 Cuarto de Telecomunicaciones y/o Cuarto de Equipo

A. Climatización

B. Estándares Relacionados

C. Armarios de Distribución (Racks, Gabinetes)

9. Canalización

9.1 Descripción

9.2 Uniones, Conectores y Busihings de la canalización

10. Cajas de paso, de halado, de registro, de Derivaciones y salidas

10.1 Cable estructurado

A. Canalización en cielo raso

B. Para salida de red de datos en cielo raso

C. Para salida de red de datos en pared de bloque

11. Acometida de fibra óptica

12. Cable

12.1 Descripción

12.2 Instalación de Cableado estructurado y sistema de comunicaciones TCP/IP

A. Sistemas de voz

B. Sistemas Telemáticos

C. Sistemas de Control

12.3 Cableado Backbone
12.4 Sistema de Cableado Estructurado
12.5 Topología
12.6 Materiales, equipos y accesorios del sistema de cableado Estructurado
12.7 Cableado Horizontal
13. Normas y estándares
14. Certificación
15. Garantías
15.1 Garantías de certificación de calidad del cableado estructurado y experiencia del integrador del proyecto
15.2 Garantías de certificación de calidad de equipo activo para el sistema de red de datos
16. Prohibiciones
17. Pruebas de aceptación
18. Documentación final

OBJETIVO

Dotar al nuevo edifico AER/ Alcaldía Municipal del Distrito Central de Tegucigalpa con un sistema de telecomunicaciones, sistemas especiales de seguridad (CCTV), control de acceso y datos e instalarlo según los requerimientos normativos, arquitectónicos y de funcionalidad para brindar comodidad y atención pronta a los ciudadanos en la realización de trámites que requieren y realicen en las oficinas Municipales del Distrito Central en Tegucigalpa, Departamento de Francisco Morazán.

ESPECIFICACIONES GENERALES

34. **DESCRIPCIÓN**

1.3 **Condiciones generales**

j) Estas especificaciones para las instalaciones de: sistemas de telecomunicaciones, datos, seguridad (CCTV) y control de acceso, se explican detalladamente por cuanto los casos especiales, propios de los trabajos a ejecutarse estarán especificados y complementados en los planos y en las fichas de costos de cada actividad. Los planos, estas especificaciones, las cantidades de obra y los cálculos respectivos de diseño son los que constituyen la base para ejecutar y entregar en operación los sistemas de Telecomunicaciones y sistemas Especiales por construir y poner en eficiente operación.

k) La empresa contratista o subcontratista responsable de la obra del suministro e instalación de los sistemas de Telecomunicaciones y Especiales en el Edificio AER/ AMDC debe estar inscrita en el Colegio de Ingenieros Mecánicos, Electricistas y Químicos de Honduras (CIMEQH). Así mismo, deberá presentar una constancia emitida por el CIMEQH, corroborando su respectiva inscripción y habilitación (Constancia de Solvencia) para ejecutar la obra.

l) El contratista de la obra del suministro e instalación de los sistemas de Telecomunicaciones y Especiales en el Edificio AER/AMDC instalará, probará, revisará y configurará para dejar en perfecto estado de funcionamiento todos los sistemas esquematizados en los planos, listados en las cantidades de obra y definidos según las características descritas en este documento, utilizando materiales, equipos, dispositivos, accesorios, soportes y cualquier otro elemento complementario o asociado completamente nuevos y con las certificaciones indicadas en esta sección. Como parte del proceso de revisión de los diferentes equipos y sistemas de esta sección, la Alcaldía Municipal del Distrito Central a través de las estimaciones de avance del proyecto, realizará una retención del 5% del valor de los equipos especializados hasta que las pruebas de funcionamiento de los equipos hayan sido realizadas.

m) Todos los dispositivos para esta Obra serán suministrados e instalados cumpliendo con todas las normas y estándares

de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica y del Código Eléctrico de los Estados Unidos (NEC), ANSI, TIA, EIA y otras que apliquen.

2. ALCANCE DEL TRABAJO

Todas las actividades descritas en las cantidades de obra y en planos incluyen la dirección técnica del contratista a través de un profesional colegiado solvente (se requerirá al inicio de la obra solvencia de cimeqh), mano de obra especializada en trabajos de instalaciones eléctricas, suministro e instalación de equipos, dispositivos, materiales y todos sus accesorios asociados certificados, utilizando las herramientas apropiadas para la ejecución correcta de estas.

3. NORMAS, REGLAMENTOS Y CÓDIGOS APLICABLES

Todos los equipos y materiales eléctricos y los procedimientos de trabajo para la instalación de los mismos cumplirán fielmente lo establecido en las leyes, normas, códigos y reglamentos vigentes de:

- La República de Honduras,
- La Empresa Nacional de Energía Eléctrica - ENEE (Reglamento de Extensión de Líneas, Normas de Construcción de Líneas, Normas de Medición y Reglamento de Servicio Eléctrico)
- La Empresa Hondureña de Telecomunicaciones HONDUTEL
- El Código Eléctrico Nacional de los Estados Unidos (National Electrical Code – NEC; NFPA 70) en su última edición.
- Normas de cableado Estructurado ANSI/TIA/EIA.

4. CERTIFICACIONES DE CALIDADES DE MATERIALES Y EQUIPOS

4.1 Descripción

El contratista estará obligado a utilizar elementos eléctricos y mecánicos con al menos una de las siguientes certificaciones de calidad funcional: UL (Underwriters Laboratories), CE (Standards or European or internationally harmonized standards) o ENEC (European Norms Electric Certification), o CSA o INTERTEK o FM, según se indique de manera expresa en las cantidades de obra.

Antes de que el contratista someta a la aprobación del supervisor los elementos que constituyen todos los sistemas e instalaciones del edificio o equipos, deberá asegurarse que en los listados publicados por Underwriters Laboratories en su página WEB, aparece el fabricante y el tipo o modelo de ese elemento como certificado para utilizarse en Estados Unidos o Canadá y como prueba de ello imprimirá la hoja en la cual aparece la certificación para mostrársela y entregarle una copia al Supervisor.

En el caso de que algunos elementos componentes de los sistemas no sean encontrados dentro de las bases de datos de Underwriters Laboratories (UL), éstos serán verificados en las bases de datos de instituciones como la Comisión Federal de Electricidad de México (CFE) y en la base de datos de la CE, con el fin de obtener detalles de especificaciones, modelos y marcas de fábricas aceptadas por la CFE y la CE.

5. TRÁMITES CON LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS

El Contratista deberá tomar las previsiones de tiempo necesarias para los trámites pertinentes con las instituciones públicas; no se aceptarán los retrasos de tiempo en estos trámites para argumentar retrasos en sus obligaciones.

El contratista también se encargará de realizar todos los trámites y pagos que corresponden como parte técnica ante HONDUTEL o el organismo que maneje la administración del suministro público.

6. CLASIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS

El Contratista suministrará e instalará todos los elementos

que componen los siguientes sistemas:

TT. Telefonía IP: Soportería de acometida, entrada de servicio, canalización, paneles y Gabinetes, conexiones a la PBX, salidas para el usuario, incluyendo patch Cord.

UU. Fibra óptica: Canalización y Cajas de registro desde la Red pública o Privada de la Fibra hasta el Gabinetes y equipos de data.

VV. Red de cable estructurado (UTP): Canalización e instalación de cableado desde cada cuarto de datos hasta las salidas con cajas de 2" x 4", cumpliendo las normativas ANSI/TIA/EIA.

WW. Sistemas de seguridad: Equipo de control de acceso, Controladoras, Lectoras y Botón de egreso, canalización y paneles de control.

XX. Circuito Cerrado de Televisión (CCTV): Cámaras, canalización y salidas, dejando la ubicación final con una holgura de reubicación de 3 metros de radio a la indicada en planos, ya que, por condiciones de funcionamiento y obstrucciones visuales en las pruebas del sistema, se podría solicitar su reubicación, sin que esto represente costo adicional al propietario del proyecto.

7. CLASIFICACIÓN DE PLANOS

7.1 Planos de Diseño

Los planos simbolizan los diferentes componentes de los sistemas, ellos indican la ubicación aproximada y arreglo general para que puedan apreciarse visualmente, pero, al contener únicamente dos dimensiones espaciales, no indican los detalles del equipo y la ubicación exacta de todos los componentes. Con excepción de las medidas que se indiquen en los planos de planta y según la escala indicada en los mismos, la localización exacta de todos los componentes se determinará en la obra con la aprobación del Supervisor, la que estará de acuerdo en general, con lo indicado en los planos descriptivos.

Tanto en estas especificaciones, los planos y en las listas de cantidades de obra se indicarán especificaciones de equipos, materiales y accesorios como referencia. Si se indicaren equipos, materiales y accesorios como referencias no certificadas, será obligación del oferente presentar ofertas de equipo que cumpla o supere las especificaciones técnicas y que sea certificado por al menos uno de los entes citados anteriormente.

En el caso de que el oferente proponga equipos que no son de las marcas indicadas en las cantidades de obra o que no sea de la marca y modelo de la referencia indicada en las cantidades de obra, el oferente debe indicar las marcas y modelos propuestos.

7.2 Planos de Taller

La elaboración de los planos de taller no será un simple requisito solicitado en estas especificaciones, ellos serán un fiel reflejo documentado de cómo se realizará la construcción de todos los sistemas. En ellos se representarán de forma total el conjunto y las relaciones entre sí de todos los elementos que se montarán en los espacios, presentando detalles acotados en base a las áreas arquitectónicas presentes e integrados con los demás sistemas presentes en las diferentes áreas. Se representarán de manera detallada, si es posible tridimensionalmente, todos aquellos espacios con instalaciones que pueden generar conflicto de ocupación de espacios o interferencias entre sí. Las previsiones y prevenciones deben hacerse antes de que se ejecuten las obras, para que en conjunto con la supervisión, se puedan generar soluciones efectivas.

Antes de dar inicio a los trabajos de estos sistemas, el Contratista dibujará un juego de los planos de taller del proyecto indicando todos los detalles del cómo se ejecutará la obra y lo someterá a consideración y autorización del supervisor y/o del propietario. En estos planos se indicarán las

rutas de todos los conductos a través de la edificación, con su número y capacidad de cables indicado en planos de diseño, posiciones de las cajas de registro, halado y de dispositivos. Además de los detalles de conductos superficiales, empotrados y subterráneos.

Se resolverán los conflictos que surjan con las ubicaciones, posiciones y rutas de otros sistemas durante la ejecución de obras en conjunto con el Supervisor en todos aquellos aspectos relativos a los pasos de los conductos a través de los elementos estructurales. Además, que en el proceso de construcción se registrará las modificaciones hechas en los mismos.

Los planos adicionales o de detalles que se necesiten para la construcción adecuada de las instalaciones, correrán por cuenta del Contratista y su ejecución se solicitará por medio del Supervisor. Queda claramente establecido que las modificaciones y los planos adicionales a los que se hizo referencia serán aprobados en forma escrita por el Supervisor antes de la ejecución de la instalación respectiva, la obra puede ser detenida en caso de no presentar planos de Taller al Supervisor y los costos del retraso correrán por cuenta del Contratista.

No será permitido que los instaladores de los sistemas ejecuten actividades sin mantener en el sitio de trabajo los planos de taller aprobados por el Supervisor.

7.3 Planos de como construido (AS BUILT)

Terminada la construcción el Contratista suministrará un juego de planos detallados estrictamente de acuerdo con la obra ejecutada y aprobada por el Supervisor, en físico y en digital utilizando el aplicativo AutoCAD en cualquiera de las dos últimas versiones. La entrega de estos planos será un requisito indispensable para la suscripción del acta definitiva de recepción del proyecto.

8. MATERIALES Y EQUIPO

8.1 Descripción

Las especificaciones de los equipos y materiales que propondrá el oferente deben cumplir o superar todos los requisitos exigidos por la Alcaldía Municipal del Distrito Central en el formato de oferta. Cuando no se especifique una marca de referencia o un conjunto de marcas para un equipo o un material, en las cantidades de obra, el oferente podrá seleccionarlo libremente siempre que esté de acuerdo con las características indicadas, en las cantidades de obra o en los planos; pero cuando, en las cantidades de obra se solicite que se oferte una marca de referencia o de un conjunto de marcas indicadas y el oferente desee proponer otra distinta, lo indicará de manera expresa en su ficha de costo y deberá demostrar por separado, en una hoja de comparación del artículo o material, el cumplimiento igual o superior de las especificaciones técnicas establecidas en las cantidades de obra o en los planos.

Si por alguna razón justificable, durante el proceso de construcción, cualquier material o equipo es cambiado por el constructor con relación al de la ficha de la oferta, el contratista deberá solicitar autorización al supervisor antes de proceder con su adquisición y si éste fuere autorizado y fuere de mayor precio, el contratista no hará ningún costo adicional por este concepto, ni por las obras complementarias que se genere por este cambio.

Todos los materiales, equipos, accesorios, dispositivos y complementos que se utilizarán para construir los diferentes sistemas serán del tipo aprobado por las certificaciones descritas en el numeral 4. No se permitirá la instalación de los elementos mencionados sin que tengan las certificaciones indicadas y si se encontrare alguno durante la inspección, éste deberá ser retirado y sustituido por el requerido en este

artículo, con costos imputables al contratista.

El Contratista solicitará la aprobación de materiales y equipos durante el primer mes de contrato.

8.2 Cuarto de telecomunicaciones |y/o cuarto de Equipo

Un cuarto de telecomunicaciones o de Equipo será el área utilizada para el uso exclusivo de equipo asociado con el sistema de cableado de telecomunicaciones, debe ser capaz de albergar equipo de telecomunicaciones, terminaciones de cable y cableado de interconexión asociado. El diseño de cuartos de telecomunicaciones debe considerar, además de voz y datos, la incorporación de otros sistemas de información del edificio tales como Seguridad (CCTV), alarmas, control de Acceso y otros sistemas de telecomunicaciones. Se deberá cumplir con la siguiente:

- Los requerimientos del cuarto de equipo se especifican en los estándares ANSI/TIA/EIA-568-A y ANSI/TIA/EIA-569.
- De acuerdo al NEC, NFPA-70 Artículo 110-16, debe haber un mínimo de 1 metro de espacio libre para trabajar de equipo con partes expuestas sin aislamiento.
- Todos los andenes, gabinetes, armarios y Racks deben cumplir con las especificaciones de ANSI/EIA-310.
- La tornillería debe ser métrica M6.
- Se recomienda dejar un espacio libre de 30 cm. en las esquinas.
- En los cuartos de comunicación MER y SER deberá de instalarse un aire acondicionado de precisión.

A. Climatización

- En cuartos que tienen equipo electrónico la temperatura del cuarto de telecomunicaciones debe mantenerse continuamente (24 horas al día, 365 días al año) entre 18 y 24 grados centígrados. La humedad relativa debe mantenerse entre 30% y 55%.

B. Estándares Relacionados:

- Estándar ANSI/TIA/EIA-568-A de Alambrado de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales.
- Estándar ANSI/TIA/EIA-568-B de Alambrado de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales.
- Estándar ANSI/TIA/EIA-568-C y D de Alambrado de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales.
- Estándar ANSI/TIA/EIA-569 de Rutas y Espacios de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales.
- Estándar ANSI/TIA/EIA-606 de Administración para la Infraestructura de Telecomunicaciones de Edificios Comerciales.
- Manual de Método de Distribución de Telecomunicaciones de Building Industry Consulting Service International.
- ISO/IEC 11801 Generic Cabling for customer Premises.
- National Electrical Code 1996(NEC).
- Código Eléctrico Nacional (CODEC).

C. Armarios de Distribución (Racks, Gabinetes)

- Los armarios Distribuidores de planta (FD, SER) deberán situarse, lo más cerca posible de la(s) vertical(es). En la instalación de los Distribuidores de edificio (DE, MER) y de complejo (CD) debe considerarse también su proximidad a los cables exteriores.
- Los Distribuidores de planta (SER) deberán estar distribuidos de manera que se minimicen las distancias que los separan de las salidas de Datos, a la vez que se reduzca el número de estas.
- Los módulos de regletas (Patch Panel) se deben etiquetar en el momento del montaje que permita la identificación de los puntos de acceso, de los cables y de los equipos, además deberán permitir especialmente:

- La interconexión fácil mediante cables conectores (patch cords) y cables puente o de interconexión entre distintas regletas que componen el sistema de cableado estructurado
- La integridad del apantallamiento en la conexión de los cables caso de utilizarse sistemas apantallados.
- La prueba y monitorización del sistema de cableado.

- La forma jerárquica deberá proporcionar al sistema un cableado de un alto grado de flexibilidad necesario para acomodar una variedad de aplicaciones, se deberá poder configurar las diferentes topologías por la interconexión de los cables puentes y los equipos terminales.

9. CANALIZACIÓN

9.1. Descripción

Todos los conductos metálicos serán EMT y sus accesorios se instalarán de acuerdo al artículo 348 del Código Nacional Eléctrico de los EE.UU. salvo las modificaciones impuestas por el listado de cantidades de obra o los planos de diseño.

En general los conductos metálicos se utilizarán para canalización en cielo raso, cielo falso, en paredes de tabla yeso (no expuestas), superficialmente en paredes en las cuales el supervisor autorice. Debajo de los pisos, bajo tierra o soterradas y dentro de las paredes (solidas) el contratista utilizará PVC eléctrico cédula 40 y en el proceso de ranuración y resane cuidará las superficies existentes. La unión entre el PVC eléctrico y el conducto metálico se hará con el adaptador apropiado y certificado.

Todas las curvas en los conductos tendrán como mínimo un radio igual al estipulado en el NEC hechos con dobladoras para estos propósitos; No se permitirá la instalación de conductos aplastados o deformados y mucho menos calentados. En ningún caso se admite que las curvas necesarias en un tramo entre dos cajas, cajas a salida o cajas a bandeja, sean mayores al equivalente de tres curvas de 90 grados. Estas curvas se harán de tal manera que el conducto no se lastime ni se reduzca su diámetro interior. Para los conductos con diámetro mayor al 1" se utilizarán curvas de fábrica.

Todos los conductos se soportarán como máximo a cada 1.50 metros, además se requiere soportar todo tramo de canalizado entre dos uniones, caja y unión o cualquier situación similar que sea menor a la distancia (1.5 mts) antes indicada. Los conductos se fijarán en forma adecuada por medio de grapas si solo es un único conducto menor o igual a 1" de diámetro y con strut channel en caso de que se soporten más de un conducto. Se utilizarán pernos de fijación, varillas roscadas, tornillo, anclajes expansores y grapas de acero inoxidable, certificados por UL. No se permitirán anclajes de plástico. Antes de establecer los sitios de anclaje que requerirán perforación de losas, vigas u otros elementos estructurales se debe consultar y solicitar autorización al Supervisor de obra para que en conjunto con el propietario se establezcan los sitios y los métodos de perforación.

Las salidas de las canalizaciones hacia los exteriores del edificio se harán en conductos metálicos de pared rígida (RMC) con uniones (camisas y curvas) roscadas y selladas en sitios expuestos; bajo piso o dentro de paredes solidas se construirá la canalización con conductos de PVC cédula 40. La junta entre el conducto metálico y el conducto de PVC se hará utilizando los accesorios apropiados.

En exteriores la tubería deberá tener una pendiente mínima de 2% hacia las cajas. Estas a su vez deberán tener un fondo de drenaje de gravín de 40 cm de espesor en zonas con vegetación y 60 cm en zonas de tránsito. El tendido de la tubería deberá

hacerse en medio de arena fina compactada de 10 cm de espesor. Encima de la arena se colocará concreto pobre de al menos 5 cm de espesor.

En los pasos por Juntas de expansión se usará conducto metálico flexible del diámetro apropiado con forro.

9.2. Uniones, conectores y bushings de la canalización

Los acoples o uniones (couplings) y los conectores (connectors) serán de tipo presión. No se admitirán accesorios de tornillo. La unión de tubos con cajas será usando conectores de tuercas o contratuercas. El borde del conector siempre será cubierto con un bushing de plástico para proteger el aislamiento (forro) del cable al momento de su instalación.

10. CAJAS DE PASO, HALADO, REGISTRO, DERIVACIONES Y SALIDAS

La distancia máxima entre cajas de registro será de 6 metros, salvo que se indique lo contrario en los planos o especificaciones.

Los planos indican la localización aproximada de algunas de las cajas y su colocación exacta se estudiará en la obra por el Contratista, de acuerdo con el Supervisor.

10.1 Cable estructurado

A. Canalización en cielo raso

Caja de 4” x 4” x 2-1/8” de profundidad, metálica, con certificación UL. Similar o superior a marca Hubbell-Raco, catálogo No. 239, con tapa metálica, con certificación UL. Similar o superior a marca Hubbell-Raco, catálogo No. 762.

B. Para salida de red de datos en cielo raso

Caja de 4” x 4” x 2-1/8” de profundidad, metálica, con certificación UL. Similar o superior a marca Hubbell-Raco, catálogo No. 239, con tapa metálica, con certificación UL. Similar o superior a marca Hubbell-Raco, Catálogo No. 808.

C. Para salida de red de datos en pared de bloque

Caja de 4-11/16” x 4-11/16” x 2-1/8” de profundidad, con knockouts laterales 4 x ¾”ϕ, 4 x 1”ϕ, metálica, con certificación UL. Similar o superior a marca Hubbell-Raco, catálogo No. 265. Con tapa para único dispositivo (2” x 4”), son sobre elevación de ½”, de tal manera que la caja quedará en ½” bajo la superficie del repello. La tapa será metálica, con certificación UL. Similar o superior a marca Hubbell-Raco, catálogo No. 837.

Todas las cajas de salidas empotradas de columnas o muros, su borde deberá estar al ras de la pared terminada; contrariamente si no se logra el ras, el contratista estará obligado, sin pretexto alguno, de utilizar extensiones fabricadas y certificadas para tal propósito. Las alturas de montaje de dispositivos serán a lado inferior de la misma desde el NPT y serán las siguientes: Salidas de datos en pared: 0.40 metros del NPT; salidas datos en Mueble modular según su especificación, para los botones de egreso y lectoras de ingreso será a: 1.2 metros del NPT. Cualquier otra ubicación de dispositivos se decidirá su posición de conformidad con lo descrito en los planos y con la aprobación del Supervisor.

Las cajas para dispositivos o para halado, derivaciones o giros de los cables que se instalen dentro de las paredes de tabla yeso o material similar serán cajas con accesorios de soporte apropiados y certificados por UL, montados y atornillados firmemente en soportería metálica apropiada para instalar en conjunto con las paredes. En ningún caso se aceptarán soportes de madera, tabla yeso o material que no sea metálico, apropiado y certificado.

11. ACOMETIDA DE FIBRA ÓPTICA

Cuando se ejecuten las obras correspondientes a las acometidas, el Contratista, en conjunto con el Supervisor,

acordarán la instalación de canalización de fibra óptica hasta la sala telecomunicaciones. Será necesario establecer las necesidades y capacidades de la canalización con algún proveedor de servicios de fibra óptica que provea los servicios en la zona. La construcción de la fibra óptica se realizará bajo la normativa ANSI /TIA/EIA la cual deberá ser OS2 para planta externa con pérdidas de 0.5 dB/km y pérdidas de inserción del fabricante de 0.3 revisado por fábrica. Y para planta interna se realizará con OM3 con pérdidas de 1 dB/km y pérdidas de inserción del fabricante de 0.3 revisado por fábrica. Para el cable de fibra en general es requisito que se presente personal certificado de fábrica de la solución de fábrica por un periodo de 25 años en el cableado de fibra óptica. Así mismo se indica que la solución deberá ser monomarca desde los ODF internos y externos, hasta los patchcords requeridos para realizar las conexiones de los equipos activos con los ODF y entre ellos.

12. <u>CABLE</u>

12.1 Descripción

Las canalizaciones desde los cuartos de Datos serán ejecutadas de conformidad a las normas ANSI /TIA/EIA Cada estación de usuario indicada en los planos será equipada con salidas dobles utilizando cable estructurado, jack RJ45 y placa categoría 6 de la marca certificadas. En general se suministrará e instalará en bandeja portacables desde el cuarto de telecomunicaciones, según se muestre en los planos; de la cual partirán conductos de al menos ¾" de diámetro para cada salida independiente hasta cada punto de usuario indicado en los planos, en el caso de que sea necesario hacer la instalación con más de dos curvas de 90 grados desde la canaleta hasta el punto de salida de usuario, se instalará caja de registro de 4" x 4". Más de un cable UTP Cat. 6 en una tubería de ¾´´ requerirán la aprobación del supervisor.

12.2 Instalación de Cableado Estructurado y Sistema de Comunicaciones TCP/IP

El sistema de cableado deberá dar soporte físico para la transmisión de las señales asociadas a los sistemas de voz, telemáticos, CCTV y de control existentes en el edificio. Para realizar esta función el sistema de cableado incluye todos los cables, conectores, repartidores, bandejas, módulos, tubería, y accesorios necesarios.

El sistema de cableado debe soportar de manera integrada o individual los siguientes sistemas.

k. Sistemas de voz

- Centrales Telefónicas (TCP/IP)
- Teléfonos analógicos y digitales, (TCP/IP)

B. Sistemas telemáticos

- Redes locales
- Conmutadores de datos
- Controladores de terminales
- Líneas de comunicación con el exterior, (Internet)

C. Sistemas de Control

- Alimentación remota de terminales
- Protección de incendios e inundaciones, sistema eléctrico, ascensores
- Alarmas de intrusión, control de acceso, CCTV, etc.

En caso de necesitarse un sistema de cableado para cada uno de los servicios, al sistema de cableado se le denominara específico al servicio que proporcione; si, por el contrario, es un mismo sistema que soporta dos o más servicios, entonces se habla de cableado estructurado para red de datos.

12.3 Cableado Backbone

El propósito del cableado del backbone es proporcionar interconexiones entre cuartos de entrada de servicios al edificio, cuartos de equipo y cuartos de telecomunicaciones. El cableado del backbone incluye la conexión vertical entre

pisos del edificio. El cableado del backbone incluye medios de transmisión (cable par trenzados o Fibra Óptica de acuerdo al diseño), puntos principales e intermedios de conexión cruzada y terminaciones mecánicas.

12.4 Sistema de Cableado Estructurado

Deberá tener una jerarquía lógica que adapta todo el cableado existente, y el futuro, en un único sistema. El cableado estructurado se dividirá en una serie de subsistemas. Cada subsistema tendrá una variedad de cables y productos diseñados para proporcionar el servicio o la comunicación adecuada para cada caso.

Los distintos elementos de forma general que lo componen son los siguientes:

3. Cable de distribución (Backbone) (Fuera del Edificio, Fibra óptica).
4. Distribuidor de Edificio DE, Cuarto Principal de Comunicaciones MER.
5. Cable de distribución (Backbone) de Edificio Cableado Vertical.
6. Distribuidor de Planta DP, Cuarto de Comunicaciones secundario. SER.
7. Cableado Horizontal.
8. Punto de Transición “opcional”, PT.
9. Toma ofimática, TO.
10. Punto de acceso o conexión.

EL sistema de cableado estructurado se dividirá en tres Subsistemas básicos.

- Subsistema de Distribución
- Subsistema Distribución de Edificio
- Subsistema de Cableado Horizontal

Los subsistemas estarán formados por:

- Medio de transmisión (Fibra Óptica o Par Trenzado)
- Terminación mecánica del medio de transmisión, regletas, paneles o tomas
- Cables de interconexión o cables puente. (Par Trenzado de 4 pares)

Los dos subsistemas de distribución y el de cableado horizontal son los que se construirán en el edificio y están ligados mediante cables de interconexión y puentes de forma que el sistema de cableado pueda soportar diferentes topologías como bus, estrella, anillo realizándose estas configuraciones a nivel de distribuidor de cada planta.

La conexión será de la siguiente forma, El Distribuidor de complejo/campus (DC) se conecta al Distribuidor Principal de edificio (DE, MER) a través del cable de distribución o backbone del Complejo/campus o de Hondutel vía Fibra óptica. El Distribuidor del edificio se conecta a sus distribuidores de planta (DP, SER) vía el cable de distribución o cableado Vertical del edificio (Backbone de fibra óptica del Edificio).

12.5 Topología

El cableado horizontal se debe implementar en una topología de estrella. Cada salida de Datos debe estar conectada directamente al cuarto de telecomunicaciones.

No se permiten empates (múltiples apariciones del mismo par de cables en diversos puntos de distribución) en cableados de distribución horizontal.

12.6 Materiales, equipos y accesorios del sistema de cableado Estructurado

Todos los elementos, equipos y accesorios utilizados para la construcción del sistema de cableado estructurado deberán ser monomarca y deberá cumplir con todos los requisitos solicitados en este documento, además dentro de la marca elegida la solución deberá ser la de más alta calidad y se deberá entregar los documentos de garantía de calidad del fabricante. Antes de comprar cualquier material o equipo deberá de presentarse al supervisor o propietario toda la información correspondiente sobre las características técnicas,

certificaciones requeridas, para ser aprobado.

12.7 Cableado Horizontal

- El cableado horizontal se extenderá desde el Distribuidor de planta (SER) hasta el punto de acceso o conexión pasando por la toma ofimática. Está compuesto por:
  - Cables horizontales UTP, STP CAT6 de 4 Pares.
  - Terminaciones mecánicas (regletas o paneles) de los cables horizontales (en repartidores Planta).
  - Cables puentes en el Repartidor de Planta.
  - Punto de acceso.
- El cableado horizontal ha de estar compuesto por todos los cables individuales y continuos que conecta cada uno de los puntos de acceso y el distribuidor de Planta.
- Las Salidas de datos se instalarán según los requerimientos dictados en las cantidades de obra (cajas/placas/conectores/accesorios de tubería) de telecomunicaciones en el área de trabajo. En inglés: Work Area Outlets (WAO).
- La máxima longitud para un cable horizontal ha de ser de 90 metros con independencia del tipo de cable. La suma de los cables puente, cordones de adaptación y cables de equipos no deben sumar más de 10 metros; estos cables pueden tener diferentes características de atenuación que el cable horizontal, pero la suma total de la atenuación de estos cables ha de ser el equivalente a estos 10 metros.
- Se recomiendan los siguientes cables y conectores para el cableado horizontal:
  - Cable de par trenzado no apantallado (UTP) CAT 6 de cuatro pares de 100 ohmios terminado con un conector hembra modular de ocho posiciones para EIA/TIA 570, conocido como RJ-45.
  - Cable de par trenzado apantallado (STP) CAT 6 de 4 pares de 100 ohmios terminado con un conector hermafrodita para ISO 8802.5, conocido como conector LAN.
  - Cable de fibra óptica de 62,5/125 micras con conectores normalizados de Fibra Óptica para cableado horizontal (conectores LC). Multimodo OM3 planta interno
  - Cable de fibra óptica de 9/125 micras con conectores normalizados de Fibra Óptica para cableado horizontal (conectores LC). Monomodo OS2 planta externa, enchaqueda con alma para alado.
- Los ductos para el cableado horizontal deberán ser EMT de ¾" y PVC eléctrico cédula 40 de 3/4" para cada salida de datos.
- Los ductos utilizados para llegar al cuarto de telecomunicaciones desde el backbone del proveedor de servicios de telecomunicaciones cumplirán con lo estipulado en las cantidades de obra para la acometida de fibra óptica.
- En el Cuarto de Telecomunicaciones o de equipos los ductos pueden ser Bandejas aéreas, Ductos sobre cielo rraso Ductos perimetrales.
- No puede tener más de 30 m y dos codos de 90grados entre cajas de registro o inspección.
- Radio de curvatura de la tubería: Debe ser como mínimo 6 veces el diámetro de la canalización para cobre y 10 veces para fibra, Si la canalización es de más de 50 mm de diámetro, el diámetro de curvatura debe ser como mínimo 10 veces el diámetro de la canalización.
- Deberá cuidar la posible interferencia electromagnética en el cableado de cobre evitando la cercanía hacia algunas fuentes de radiación electromagnética tomando en cuenta las siguientes distancias:

- Motores eléctricos grandes o transformadores (mínimo 1.2 metros).
- Cables de corriente alterna 12 cm
- Mínimo 13 cm. Para cables con 2KVA o menos
- Mínimo 30 cm. Para cables de 2KVA a 5KVA
- Mínimo 91 cm. Para cables con más de 5KVA
- Luces fluorescentes y balastros (mínimo 12 centímetros). El ducto debe ir perpendicular a las luces fluorescentes y cables o ductos eléctricos.
- Intercomunicadores (mínimo 12 cm.)
- Equipo de soldadura
- Aires acondicionados, ventiladores, calentadores (mínimo 12 cm).
- Otras fuentes de interferencia electromagnética y de radio frecuencia.

13. **NORMAS Y ESTÁNDERES**

El Instituto Americano Nacional de Estándares, la Asociación de Industrias de Telecomunicaciones y la Asociación de Industrias Electrónicas (ANSI/TIA/EIA) publican conjuntamente estándares para la manufactura, instalación y rendimiento de equipo y sistemas de telecomunicaciones y electrónico.

Para la instalación del cableado Estructurado se seguirán Cinco de estos estándares de ANSI/TIA/EIA que definen cableado de telecomunicaciones en edificios. Cada estándar cubre una parte específica del cableado del edificio. Los estándares establecen el cable, hardware, equipo, diseño y prácticas de instalación requeridas. Cada estándar ANSI/TIA/EIA menciona estándares relacionados y otros materiales de referencia.

La mayoría de los estándares incluyen secciones que definen términos importantes, acrónimos y símbolos.

Los cinco estándares principales de ANSI/TIA/EIA que gobiernan el cableado de telecomunicaciones y los cuales se deberán cumplir son los siguientes en edificios son:

ANSI/TIA/EIA-568-A	Estándar de Cableado de Telecomunicaciones en Edificios.
ANSI/TIA/EIA-569	Estándar para Ductos y Espacios de Telecomunicaciones en Edificios.
ANSI/TIA/EIA-570	Comercial Liviano Estándar de Alambrado de Telecomunicaciones Residencial y
ANSI/TIA/EIA-606	Estándar de Administración para la Infraestructura de Telecomunicaciones de Edificio.
ANSI/TIA/EIA-607	Requerimientos para Telecomunicaciones de Puesta a Tierra y Puenteado de Edificios.

14. CERTIFICACIÓN

- Toda la red datos deberá ser certificada utilizando un equipo diseñado especialmente para realizar esta tarea, debidamente calibrado recientemente y se deberá mostrar la documentación debida que indique la trazabilidad de la calibración del equipo y su periodicidad.
- Se deberá presentar un informe de la certificación con los siguientes parámetros:
  - MAPA DE CABLEADO: Comprueba que el mapa de cableado coincida con el estándar de comprobación de la instalación realizada y que esta puncha de manera correcta en ambos extremos
  - LONGITUD: La longitud en todos los pares del cable comprobado en función a la medida de propagación, en su retraso y la media del valor NVP. Un cableado estructurado de cobre no podrá superar los 99m por la atenuación que hay en el medio y las pérdidas que este presenta para la señal eléctrica.
  - PERDIDA POR INSERCIÓN: También denominada ATENUACIÓN, comprueba la pérdida de señal de los enlaces por su inserción.
  - PÉRDIDA POR PARADIAFONIA: Se especifica como NEXT y mide la interferencia debida a los campos magnéticos que hace un par sobre otro en

el mismo extremo cercano. Comprueba par a par con sus respectivos cercanos esta interferencia o inducción. Se mide en el total de rango de frecuencias

- TOTAL DE PERDIDAS DE PARADIAFONIA: Denominada PSNEXT, realiza una comprobación de cómo le afecta a un par la transmisión de datos combinada por el resto de los pares cercanos, por tanto se deberá realizar para cada par con los 8 pares que componen el cable. Se mide en el total de rango de frecuencias.
- PERDIDA POR PARADIAFONIA EN EL EXTREMO CERCANO PAR A PAR:

FEXT mide la interferencia que un par de hilos en el extremo lejano causa sobre el par de hilos afectado en ese mismo extremo. ELFEXT mide la intensidad de la para diafonía en el extremo remoto relativa a la señal atenuada que llega al final del cable.

- TOTAL DE PERDIDAS POR PARADIAFONIA EN EL EXTREMO CERCANO

(PSELFEXT): El parámetro ELFEXT es un parámetro combinado que combina el efecto del FEXT de tres pares respecto a uno solo, PSELFEXT realizará la suma de todas estas combinaciones.

- PERDIDA DE RETORNO: La pérdida de retorno (RETURN LOSS) mide la pérdida total de energía reflectada en cada par de hilos. Se mide en los dos extremos y en cada par y todo para el total de rango de frecuencias.
- CERTIFICACIÓN DE RETARDO SESGADO (DELAY SKEW): Este parámetro muestra la diferencia en el retardo de propagación entre los cuatro pares. El par con el retardo de propagación menor es la referencia 0 del retardo sesgado.
- Todos estos parámetros fueron revisados y certificados que están dentro de los valores estándar de calidad que exigen las normas ANSI/TIA/EIA-568-A.

15. GARANTÍAS

15.1 Garantías de certificación de calidad del cableado estructurado y experiencia del integrador del proyecto

El diseño deberá implementarse con características de flexibilidad, protección de obsolescencia tecnológica de mínimo 10 años para el cableado estructurado Categoría 6 UTP y fibra óptica OM3 y OS2, dada por el fabricante del sistema de conectividad, operación simplificada y centralizada con características de requisitos bajos de mantenimiento para alta funcionalidad y operatividad. El Fabricante del sistema de conectividad que otorga la garantía debe otorgar dos cupos para el curso de certificación de cableado estructurado dictado directamente por el fabricante, el curso debe incluir laboratorio práctico en categoría 6. Anexar Mínimo 2 certificados de garantías expedidas por el fabricante a proyectos similares desarrollados en el país por el proponente o el fabricante. Anexar Certificado de garantía y obsolescencia tecnológica de mínimo 10 años. Experiencia del proponente: Se debe acreditar experiencia mediante copia de la ejecución de un contrato que involucre mínimo 1000 puntos Categoría 6 o superior y que se encuentre ejecutado al 100% y recibido a satisfacción.

15.2 Garantías de certificación de calidad de equipo activo para el sistema de red de datos

- Todos los dispositivos y equipos de comunicaciones, que serán adquiridos para el proyecto en mención, deberán ser suministrados por un Partner GOLD o un Distribuidor de equipo que brinde soporte técnico en la más alta categoría del fabricante del equipo, en la localidad de la Región Centro Americana.
- Se deberá entregar carta de procedencia de los equipos

por el fabricante indicando las garantías de calidad de los mismos; de acuerdo a las características solicitadas en los modelos de referencia que se utilizaron en el formato de oferta.

- Los equipos a suministrar deberán cumplir con todas las características de hardware (Puertos Físicos), software (Sistema Operativo de Interconexión) y soporte técnico solicitados en los modelos de referencia que se indican en el formato de oferta.

16.PROHIBICIONES

La energía eléctrica que se utilice para la construcción del edificio, para operar herramientas, para iluminación, para soldadura, para equipos de transporte horizontal y vertical, para cargar baterías de maquinaria, deberá proveerse a través de facilidades e instalaciones propias para la construcción; no se permitirá que se utilicen las instalaciones definitivas de los edificios para proveer la energía para la construcción.

No se permitirá que equipos eléctricos, como tableros, alimentadores, transformadores, interruptores de seguridad, motores, bombas, dispositivos de iluminación, sean utilizados para ejecutar el proceso de la construcción del edificio.

17. **PRUEBAS DE ACEPTACIÓN**

En presencia del supervisor, el contratista de la obra de suministro e instalación de los sistemas de Telecomunicaciones y Especiales debe verificar el estado de funcionamiento de todos los sistemas eléctricos: Datos, Telefonía IP, CCTV, Control de Acceso, etc.

La Alcaldía municipal del Distrito Central a través de las estimaciones de avance del proyecto, realizará una retención del 5% del valor de los equipos especializados hasta que las pruebas de funcionamiento de los equipos hayan sido realizadas.

18. **DOCUMENTACIÓN FINAL**

Adicionales a los planos de "Cómo construido", el contratista entregará documentación relativa a los siguientes aspectos:

a) Manuales de operación y de mantenimiento de los equipos.
b) Documentación certificada de cumplimiento de normas internacionales y nacionales.
c) Garantías de calidad de los fabricantes.
d) Diagramas eléctricos de los equipos.
e) Llaves de todos los gabinetes y de los cuartos Datos.
f) Herramientas especiales inherentes a los equipos.
g) Demás documentación recopilada durante la instalación y puesta en marcha de los componentes de los sistemas aquí descritos.
h) Listado de proveedores mediante los cuales se adquirió cada componente de las instalaciones electromecánicas.

EEE. ESPECIFICACIONES ESPECÍFICAS

LOTE II: SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES Y TELEFONIA IP, EQUIPOS DE COMUNICACIONES IP Y CANALIZADO DE ACOMETIDA FO

SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES Y TELEFONIA IP

1. **Suministro e Instalación de Bandeja de Hilo, (Cablofill) (A.1.1)**

Unidad: ML

Descripción:

La actividad consiste en el Suministro e Instalación de Bandeja de Hilo (Igual o superior capacidad al tipo Cablofill) con accesorios de conjunto unión lateral para unirlas o conjunto grapa, para salida y llega de cables UTP y fibras de bastidores. Certificación UL. Las dimensiones de la bandeja Igual o superior capacidad tipo cablofill solicitada son de 12´´x2´´x10´, o sea 12 pulgadas de ancho, 2 pulgadas de alto y 10 pies de largo.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramienta y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición:

Se medirá por longitud, la cantidad a pagarse serán los metros lineales de la canalización a utilizar de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago:

Se pagará al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

2. **Suministro e Instalación de BASTIDORES (A.1.2)**

Unidad: U

Descripción:

La actividad consiste en el Suministro e Instalación de BASTIDORES: De 42 U de 23.6" de ancho por 42.9" de profundidad, color negro, para montaje sobre piso, con Accesorios de Acero para su Instalación, Dimensiones 19"x 7`, con channel de 12", Deberá incluir piezas de anexión para unir dos gabinetes, iguales de forma lateral. Puertas frontales de dos hojas tipo split perforadas, con llavín y llave única, Puertas laterales metálicas perforadas con llavín y paneles laterales, con llave única. Piezas para atornillado a la loza o piso, Ruedas preinstaladas, Bolsa de Herramientas y tornillos arandela cuadrada para instalación de equipo, deberá soportar 3,000 lbs. Luminarias de cordón de Iluminación LED, de 1U, Ventiladora de Techo alto rendimiento en soporte de gabinete. Para instalar ventiladores y, ODF para fibra óptica Mono modo conectores LC.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramienta y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición:

Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago:

Se pagará al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

3. **Suministro e Instalación de Patch Panel 48 Puertos. Cat 6 (A.1.3)**

Unidad: U

Descripción:

La actividad consiste en el Suministro e instalación de Patch Panel 48 puertos. Cat 6.

Este panel de interconexión de categoría 6 está diseñado para instalaciones de alta densidad. Cumple con los estándares ANSI/TIA/EIA-568 C.2, permite conexiones con conductores calibre 22 a 26 según la escala americana (AWG), e incluye contactos de bronce fosforoso. Los paneles de conexión e instalación directa en bastidores de 19", con puntos de anclaje integrados para mejorar la organización y la seguridad del cableado. Con certificación UL (Underwriters Laboratories)/ CE.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramienta y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición:

Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago:

Se pagará al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo

necesario para la correcta ejecución de la actividad.

4. **Suministro e Instalación de Patch Cord UTP, 7 pies, Cat 6. (Ver Especificaciones Técnicas) (A.1.4)**

Suministro e Instalación de Patch Cord UTP, 4 pies, Cat 6. (Ver Especificaciones Técnicas) (A.1.5)

Suministro e Instalación de Patch Cord UTP, 2 pies, Cat 6. (Ver Especificaciones Técnicas) (A.1.6)

Unidad: U

Descripción:

La actividad consiste en el suministro e instalación de Patch Cord UTP de 7 pies; Patch Cord UTP de 4 pies; Patch Cord UTP de 2 pies categoría 6. Deberán cumplir las normas eléctricas internacionales (ISO/IEC 11801, ANSI/TIA/EIA-568 C.2, EN 50173). Cada cable de interconexión calibre 24 (AWG) incluye un conector RJ-45 y una bota modular para evitar dañar la conexión y mantener el radio de curvatura adecuado.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramienta y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición:

Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago:

Se pagará al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

5. **Suministro e Instalación de Organizador de Cables Horizontal (A.1.7)**

Unidad: U

Descripción:

La actividad consiste en el Suministro e Instalación de Organizador de Cables Horizontal, de 3”x3” de frente y posterior de 2”x5”. Con tapadera como cubierta frontal, con módulo de instalación de 19”, para patch cords de Bastidores. Organizador de 2RU, con conducto para los dedos con cubierta. La carcasa y

el rack protegen adecuadamente los cables, equipo de apoyo y entregan energía para una solución en cumplimiento para aplicaciones del hogar, red, AV, seguridad o equipo de transmisión y cables en una gran variedad de aplicaciones. Diseñado para acomodar una gran variedad de opciones de alambrado, el administrador de cable horizontal proporciona control de radio de flexión para mantener un desempeño superior.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramienta y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición:

Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago:

Se pagará al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

6. **Suministro e Instalación UPS de 2 kVA, 125 Voltios Para Bastidores (A.1.8)**

Unidad: U

Descripción:

La actividad consiste en el Suministro e Instalación de UPS de 2 kVA,125 voltios para bastidores, 6 salidas NEMA 5-15P, 120V, color negro, con 2U de altura, Con interruptor de emergencia, Certificación UL.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramienta y equipo necesario para la correcta ejecución de

la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición:

Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago:

Se pagará al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

7. **Suministro e Instalación de Equipo de Distribución de Energía PDU (A.1.9)**

Unidad: U

Descripción:

La actividad consiste en el Suministro e instalación de Equipo de distribución de energía PDU: Distribuidor de energía, montaje en rack, entrada nema 5-15P, 120 V entrada, 60Hz, 20 Amp Máx, 2400VA, (10) salidas nema 5-15P color negro, potencia de 120V., Longitud del cable de 3.66 m, Incluye: lnstallation Guide, Rack Mounting Brackets." Certificación UL.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramienta y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición:

Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago:

Se pagará al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

8. **Suministro e Instalación Salidas Sencillas de Red cat 6 (A.1.10)**

Unidad: U

Descripción:

La actividad consiste en el Suministro e Instalación de Salidas Sencilla de Red cat 6: Bajada a pared EMT 3/4", caja de 2" x 4"X 2 1/8´´ a 0.50 m SNPT. jack RJ45, placa, cable UTP cat.6. Incluye ranurado, pulido y pintado; así como la certificación de los puntos, Tubería y todos los accesorios certificados UL

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramienta y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición:

Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago:

Se pagará al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

9. **Suministro e Instalación de Patch Panel de Fibra Óptica (ODF) OS2 (A.1.11)**

Unidad: U

Descripción:

La actividad consiste en el Suministro e Instalación de Patch Panel de Fibra óptica (ODF). con capacidad de conectar 12 pares de FO, para conectores LC, en módulo de instalación de 19", Cat 6, Frecuencia sobre 300 MHz, Soporta transmisión de data 4.8 Gb/s; Modulares compatible con Cat 5 ent, Fácil conexión 568 A/B, N/P AX101613, Color Negro, Compatible con bastidores de equipos de 19 pulg. Estándar, gabinetes o soportes de montaje en pared, Compatible con los enchufes modulares KeyConnect.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramienta y equipo necesario para la correcta ejecución de

la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición:

Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago:

Se pagará al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

10. **Suministro e Instalación de Patch Cord de Fibra Óptica, Patch Cord, 9/125 (A.1.12)**

Suministro e Instalación de Patch Cord de Fibra Óptica, Patch Cord, 50/125 (A.1.13)

Unidad: U

Descripción:

La actividad consiste en el Suministro e Instalación de Patch Cord de Fibra óptica, Patch Cord, 9/125 y Patch Cord, 50/125 um Dúplex Jacketed de 1.6 mm, con conectores LC (par Tx/Rx) 10 pies, Cat 6. Con certificación del Enlace con norma EIA/TIA.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramienta y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición:

Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago:

Se pagará al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

11. **Suministro e Instalación de Cable de Fibra Óptica Oscura de 12 hilos (A.1.14)**

Unidad: ML

Descripción:

La actividad consiste en el Suministro e Instalación de Cable de Fibra óptica oscura de 12 hilos multimodo OM3 para cada nivel, como parte del Backbone de Datos Redundante en ducto EMT de 1" EMT superficial o dentro pared y PVC CD 40 bajo tierra o embebido en pared de concreto, con protección y conectores de precisión. Con Certificación del Enlace con norma EIA/TIA.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramienta y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición:

Se medirá por longitud, la cantidad a pagarse será el número de metros lineales, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago:

Se pagará al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

12. **Suministro e Instalación de Fusión de Hilos de Fibra Óptica (A.1.15)**

Unidad: U

Descripción:

La actividad consiste en el suministro e Instalación de Fusión de Hilos de Fibra Óptica Mono modo OS2 Redundante, para conexión entre los diferentes pisos.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramienta y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición:

Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número

de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago:

Se pagará al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

13. **Suministro e Instalación de Tubería EMT 1" para Fibra Óptica Oscura (A.1.16)**

Unidad: ML

Descripción:

La actividad consiste en el suministro e Instalación de Tubería EMT l" para Fibra Óptica Oscura: EMT 1" de diámetro, con certificación UL, conectores y couplings de presión con certificación UL. Y soportado en pared o losa, strut channel, con tornillos y expansores de acero inoxidable cada 5 pies (1.5 mts), certificación UL

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramienta y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición:

Se medirá por longitud, la cantidad a pagarse será el número de metros lineales, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago:

Se pagará al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

14. **Suministro e Instalación de Conducto de PVC para Cableado Subterráneo de Fibra Óptica (A.1.17)**

Unidad: ML

Descripción:

La actividad consiste en el suministro e Instalación de Conducto de PVC para Cableado Subterráneo de Fibra Óptica: Suministro e instalación de PVC Eléctrico, cédula 40 de 1" de diámetro, accesorios cédula 40 para acometida de fibra óptica.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramienta y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición:

Se medirá por longitud, la cantidad a pagarse será el número de metros lineales, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago:

Se pagará al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

15. **Suministro e Instalación de Equipo de Aterrizaje para Gabinete (A.1.18)**

Unidad: U

Descripción:

La actividad consiste en el suministro e Instalación de Equipo de Aterrizaje para Gabinete, Terminal de Tierra para Gabinete, Terminal de Acoplamiento de Impedancia, para sistema de Tierra Aislada con Cable #8 thhn AWG.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramienta y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición:

Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago:

Se pagará al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPOS DE COMUNICACIONES IP

16. Suministro, Instalación y Configuración de Equipo de Comunicación top de Rack: Switch Administrable, Para Comunicaciones IP Ethernet de capa 3 (A.2.1)

Unidad: U

Descripción:

La actividad consiste en el Suministro, Instalación y Configuración de Equipo de Comunicación top de Rack: Switch Administrable, para comunicaciones IP Ethernet de capa 3, igual o superior capacidad al Modelo Cisco Catalyst 3850 24 puertos RJ 45 PoE, con fuente de energía 715W AC y una secundaria de 715W AC. con 5 Licencias para AP IP Base, Soporte Técnico 8X5X4, cable de energía, módulo de comunicación para Switch Catalyst 3850 4x1GE Network Module SPF, IOS del hardware CAT3850 Universal k9 imagen, se Incluye licenciamiento para funcionar como Controlador Inalámbrico, (AP adder license for IOS based Wireless LAN Controllers) (WS-C3850-24(WS-C3850-24, CAB-TA-NA North America AC Type A Power, CAB-CONSOLE-RJ45, RACKMNT-1RU, 4 x GLC-LH-SM) Incluye Smart Net o Programa de **Garantía Extendida 3 años.**

Se consideran 4 transceivers para esta actividad.

Si el modelo sugerido de diseño fue descontinuado, se deberá considerar ofertar el modelo más reciente según fábrica, el cual debe presentar características superiores al modelo sugerido en el diseño.

La funcionalidad del controlador debe ser incluida en el equipo que el fabricante indique.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramienta y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición:

Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago:

Se pagará al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

17. Suministro, Instalación y Configuración de Equipo de Comunicación Para Acceso PoE: Switch Administrable, Para Comunicaciones IP Ethernet de Capa 2 (A.2.2)

Unidad: U

Descripción:

La actividad consiste en el Suministro, Instalación y Configuración de Equipo de Comunicación para acceso PoE: Switch Administrable, para comunicaciones IP Ethernet de capa 2: Switch administrable, para comunicación IP Ethernet de capa 2, Igual o superior capacidad al Modelo Catalyst 2960-X 48 puertos Giga Ethernet RJ45 PoE, con fuente de energía 740W AC, con 4 puertos SPF+ de 1G SFP+, IOS del hardware LAN Base Universal. Soporte Técnico 8X5X4, cable de energía. (WS-C2960-X, CAB-16AWG-AC, AC power cord, CABCONSOLE-RJ45, RACKMNT-1RU, 4 x GLC-LH-SM), Incluye Smart Net o Programa de Garantía 1 año.

Se consideran 4 transceivers para esta actividad

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramienta y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición:

Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago:

Se pagará al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

18. Suministro, Instalación y Configuración de Equipo de Comunicación Wireless PoE Para Acceso (A.2.3)

Unidad: U

Descripción:

La actividad consiste en el suministro, Instalación y Configuración de Equipo de Comunicación Wireless PoE para acceso: Acess Point, Administrable, para comunicaciones IP Ethernet de capa 2, similar o superior a modelo AIR-CAP3702l-x-K9, incluye Smart Net o Programa de Garantía extendida 3 años y licenciamiento para Cisco PRIME SNMP/ DNA.

Si el modelo sugerido de diseño fue descontinuado, se deberá considerar ofertar el modelo más reciente según fábrica, el cual debe presentar características superiores al modelo sugerido en el diseño.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramienta y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición:

Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago:

Se pagará al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

19. Suministro, Instalación y Configuración de Equipo de Comunicación Central IP PBX (A.2.4)

Unidad: U

Descripción:

La actividad consiste en Suministro, instalación y configuración de equipo de Comunicación Central IP PBX para administración de extensiones telefónicas, 90 extensiones sip y 30 canales sip trunks, dos enlaces E1 PRI, para enlazar con centrales telefónicas Públicas , 8 troncales analógicas y 8 extensiones analógicas: Complete PBX - 2 PRI, 8 FXS, 8 FXO, 2U Case, montaje en rack 19", Fuente de Potencia Principal, incluye software de tarificación telefónica y call center básico, similar o superior al modelo CXE3000 Xorcom IP-PBX.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramienta y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición:

Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago:

Se pagará al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

20. Suministro, Instalación y Configuración de Teléfonos IP (A.2.5)

Unidad: U

Descripción:

La actividad consiste en Suministro, Instalación y configuración de Teléfonos IP: Teléfono IP, Soporte protocolo PoE IEEE 802.3af máximo consumo de 3.84watts, Cat6. con fuente de poder auxiliar 120vac. Similar o superior a Yealink T21P E2 SIP Phone- PoE - 2 SIP Accounts - Back light, BLF.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramienta y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición:

Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago:

Se pagará al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

CANALIZADO DE ACOMETIDA FO

21. Suministro e Instalación de 2 tuberías PVC, Cédula 40 Eléctrico, de 2" de Diámetro Entre Cajas de Registro Hasta Cuarto de Datos Principal en N1. (A.3.1)

Unidad: ML

Descripción:

La actividad consiste en el suministro e instalación de 2 tuberías PVC, cédula 40 Eléctrico, de 2" de diámetro entre cajas de registro hasta cuarto de datos principal en N1, incluye 2 tuberías IMC superficial y paralelas a poste de 2 pulgadas, curvas, mufa, adaptadores, tapones y uniones de fábrica; accesorios de conexión y bushing. Incluye Apertura y relleno de zanja para alojar conductos para cables de Datos y Telecomunicaciones, 15 cms de arena: Ancho 0.70 m, profundidad 1.0 m. Sobre los conductos se fundirá loseta de concreto pobre de 0.15 m de grosor sobre la cual se instalará una cinta de señalización de plástico roja con letrero de Sistema de Datos a lo largo de la tubería, relleno de material selecto compactado. (Ver Plano de Conjunto).

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramienta y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición:

Se medirá por longitud, la cantidad a pagarse serán los metros lineales de la canalización a utilizar de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago:

Se pagará al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

22. Construcción en Sitio de Caja de Registro Para Conductos de Datos. (A.3.2)

Unidad: U

Descripción:

La actividad consiste en la construcción en sitio de Caja de Registro para Conductos de Datos: Largo 2.05 x ancho 1.80 x altura 2.05m (medidas exteriores), espesor de paredes 15cm y losas de 20 cm, armado de acero con varilla #4 a cada 20cm en dos direcciones dispuestas según plano. El acabado será repello, pulido y sellador en su interior/ repello y sellador similar al igol denso en el exterior. Drenaje con gravin en abertura de la losa inferior. Tapa metálica circular rotulada "AER- Datos"; Similar a las tapas circulares metálicas de los drenajes de la ciudad. Ver detalles en planos. Incluye excavación y botado de materiales.

Criterios de Medición y Pago:

Se considera mano de obra calificada y no calificada, herramienta y equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad, así como los materiales indicados anteriormente.

Forma de pago

Medición:

Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será por número de unidades contabilizados en obra, de trabajos ejecutados, revisados y aprobados por el supervisor de la obra.

Pago:

Se pagará al precio de contrato, el cual incluirá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

APENDICE B

LPuNBS-04-AMDC-09-2021

NOMBRE DEL PROYECTO

"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES Y ESPECIALES EN EL EDIFICIO AMDC/AER LOTE II: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES Y TELEFONIA IP, EQUIPOS DE COMUNICACIONES IP Y CANALIZACIÓN DE ACOMETIDA FO"

Ingenieros Consultores y Consultores Electromecánicos (ICCE)						
Ítem	**Descripción**	**Unidad y Cantidad**	**Precio Unitario Ofertado Lempiras**	**Sub total**	**15% ISV**	**Total Revisado Eval. (L.)**
A.1	**SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES Y TELEFONIA IP**					

A.1.1	Suministro e Instalación de Bandeja de Hilo, (Cablofill) (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	630.00	629.05	396,301.50	59,445.23	455,746.73
A.1.2	Suministro e Instalación de BASTIDORES (Ver Especificaciones Técnicas)	U	5.00	60,918.97	304,594.85	45,689.23	350,284.08
A.1.3	Suministro e Instalación de Patch Panel 48 Puertos. Cat 6. (Ver Especificaciones Técnicas)	U	18.00	7,690.10	138,421.80	20,763.27	159,185.07
A.1.4	Suministro e Instalación de Patch Cord UTP, 7 pies, Cat 6. (Ver Especificaciones Técnicas)	U	621.00	236.70	146,990.70	22,048.61	169,039.31
A.1.5	Suministro e Instalación de Patch Cord UTP, 4 pies, Cat 6. (Ver Especificaciones Técnicas)	U	290.00	211.01	61,192.90	9,178.94	70,371.84
A.1.6	Suministro e Instalación de Patch Cord UTP, 2 pies, Cat 6. (Ver Especificaciones Técnicas)	U	400.00	187.49	74,996.00	11,249.40	86,245.40
A.1.7	Suministro e Instalación de Organizador de Cables Horizontal (Ver Especificaciones Técnicas)	U	16.00	2,248.49	35,975.84	5,396.38	41,372.22

A.1.8	Suministro e Instalación de UPS de 2 kVA, 125 voltios para Bastidores. (Ver Especificaciones Técnicas)	U	10.00	33,609.23	336,092.30	50,413.85	386,506.15
A.1.9	Suministro e Instalación de Equipo de distribución de energía PDU 10 salidas (Ver Especificaciones Técnicas)	U	10.00	5,842.55	58,425.50	8,763.83	67,189.33
A.1.10	Suministro e Instalación de Salidas Sencilla de Red cat 6 (Ver Especificaciones Técnicas)	U	630.00	2,790.34	1,757,914.20	263,687.13	2,021,601.33
A.1.11	Suministro e Instalación de Patch Panel de Fibra Óptica (ODF) OS2. (Ver Especificaciones Técnicas)	U	2.00	8,649.07	17,298.14	2,594.72	19,892.86
A.1.12	Suministro e Instalación de Patch Cord de Fibra Óptica, Patch Cord, 9/125 (Ver Especificaciones Técnicas)	U	2.00	996.49	1,992.98	298.95	2,291.93
A.1.13	Suministro e Instalación de Patch Cord de Fibra Óptica, Patch Cord, 50/125 (Ver Especificaciones Técnicas)	U	25.00	772.19	19,304.75	2,895.71	22,200.46
A.1.14	Suministro e Instalación de Cable de Fibra Óptica Oscura de 12 hilos (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	100.00	440.79	44,079.00	6,611.85	50,690.85

A.1.15	Suministro e Instalación de Fusión de Hilos de Fibra Óptica (Ver Especificaciones Técnicas)	U	4.00	589.57	2,358.28	353.74	2,712.02
A.1.16	Suministro e Instalación de Tuberia EMT 1" Para Fibra Óptica Oscura (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	30.00	144.73	4,341.90	651.29	4,993.19
A.1.17	Suministro e Instalación de Conducto de PVC Para Cableado Subterráneo de Fibra Óptica (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	70.00	136.53	9,557.10	1,433.57	10,990.67
A.1.18	Suministro e Instalación de Equipo de Aterrizaje Para Gabinete (Ver Especificaciones Técnicas)	U	5.00	3,343.72	16,718.60	2,507.79	19,226.39
A.1.19	Suministro e Instalación de Salidas Doble de Red cat 6 (Ver Especificaciones Técnicas)	U	68.00	5,282.61	359,217.48	53,882.62	413,100.10
SUB TOTAL							**4,353,639.93**
A.2	**EQUIPOS DE COMUNICACIONES IP**						
A.2.1	Suministro, Instalación y Configuración de Equipo de Comunicación top de Rack: Switch Administrable, Para Comunicaciones IP Ethernet de Capa 3 (Ver Especificaciones Técnicas)	U	1.00	90,157.25	90,157.25	13,523.59	103,680.84

A.2.2	Suministro, Instalación y Configuración de Equipo de Comunicación Para Acceso PoE: Switch Administrable, Para Comunicaciones IP Ethernet de Capa 2 (Ver Especificaciones Técnicas)	U	18.00	65,826.06	1,184,869.08	177,730.36	1,362,599.44
A.2.3	Suministro, Instalación y Configuración de Equipo de Comunicación Wireless PoE Para Acceso (Ver Especificaciones Técnicas)	U	5.00	19,564.35	97,821.75	14,673.26	112,495.01
A.2.4	Suministro, Instalación y Configuración de Equipo de Comunicación Central IP PBX (Ver Especificaciones Técnicas)	U	1.00	120,011.63	120,011.63	18,001.74	138,013.37
A.2.5	Suministro, Instalación y Configuración de Teléfonos IP (Ver Especificaciones Técnicas)	U	68.00	6,088.28	414,003.04	62,100.46	476,103.50
SUB TOTAL							**2,192,892.16**
A.3	**CANALIZADO DE ACOMETIDA FO**						
A.3.1	Suministro e Instalación de 2 tuberías PVC, Cédula 40 Eléctrico, de 2" de Diámetro Entre Cajas de Registro Hasta Cuarto de Datos Principal en N1. (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	60.00	2,136.53	128,191.80	19,228.77	147,420.57
A.3.2	Construcción en sitio de Caja de Registro para Conductos de Datos. (Ver Especificaciones Técnicas)	U	2.00	48,879.30	97,758.60	14,663.79	112,422.39

SUB TOTAL	**259,842.96**
TOTAL	**6,806,375.05**

"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES Y ESPECIALES EN EL EDIFICIO AMDC/AER
LOTE II: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES Y TELEFONIA IP, EQUIPOS DE COMUNICACIONES IP Y CANALIZADO DE ACOMETIDA FO"

1. Lista de Bienes y Plan de Entregas 2 (Lote II) Apendice C

Instrucciones: Llenar solamente los campos de color amarillo.
NOTA: En este formulario indicar el precio por el SUMINISTRO del producto

No. de Artículo	Descripción de los Bienes	Unidad y Cantidad física	Lugar de destino convenido según se indica en los DDL	Fecha de Entrega		
				Fecha más temprana de entrega	Fecha límite de entrega	Fecha de entrega ofrecida por el Oferente *[a ser especificada por el Oferente]*

A.1	**SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES Y TELEFONIA IP**						
A.1.1	Suministro de Bandeja de Hilo, (Cablofill) (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	630.00	*Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre*	*Ver Anexo No. 2*	*Ver Anexo No. 2*	13 DE AGOSTO 2021
A.1.2	Suministro de BASTIDORES (Ver Especificaciones Técnicas)	U	5.00				13 DE SEPTIEMBRE 2021
A.1.3	Suministro de Patch Panel 48 Puertos. Cat 6. (Ver Especificaciones Técnicas)	U	18.00				13 DE SEPTIEMBRE 2021
A.1.4	Suministro de Patch Cord UTP, 7 pies, Cat 6. (Ver Especificaciones Técnicas)	U	621.00				13 DE SEPTIEMBRE 2021
A.1.5	Suministro de Patch Cord UTP, 4 pies, Cat 6. (Ver Especificaciones Técnicas)	U	290.00				13 DE SEPTIEMBRE 2021
A.1.6	Suministro de Patch Cord UTP, 2 pies, Cat 6. (Ver Especificaciones Técnicas)	U	400.00				13 DE SEPTIEMBRE 2021
A.1.7	Suministro de Organizador de Cables Horizontal (Ver Especificaciones Técnicas)	U	16.00				13 DE SEPTIEMBRE 2021

A.1.8	Suministro de UPS de 2 kVA, 125 voltios para Bastidores. (Ver Especificaciones Técnicas)	U	10.00				13 DE SEPTIEMBRE 2021
A.1.9	Suministro de Equipo de distribución de energía PDU 10 salidas (Ver Especificaciones Técnicas)	U	10.00				13 DE SEPTIEMBRE 2021
A.1.10	Suministro de Salidas Sencilla de Red cat 6 (Ver Especificaciones Técnicas)	U	630.00				13 DE SEPTIEMBRE 2021
A.1.11	Suministro de Patch Panel de Fibra Óptica (ODF) OS2. (Ver Especificaciones Técnicas)	U	2.00				13 DE SEPTIEMBRE 2021
A.1.12	Suministro de Patch Cord de Fibra Óptica, Patch Cord, 9/125 (Ver Especificaciones Técnicas)	U	2.00				13 DE SEPTIEMBRE 2021
A.1.13	Suministro de Patch Cord de Fibra Óptica, Patch Cord, 50/125 (Ver Especificaciones Técnicas)	U	25.00				13 DE SEPTIEMBRE 2021
A.1.14	Suministro de Cable de Fibra Óptica Oscura de 12 hilos (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	100.00				13 DE SEPTIEMBRE 2021
A.1.15	Suministro de Fusión de Hilos de Fibra Óptica (Ver Especificaciones Técnicas)	U	4.00				13 DE SEPTIEMBRE 2021

EMPRESA DE ENCOMIENDAS NACIONALES

A.1.16	Suministro de Tuberia EMT 1" Para Fibra Óptica Oscura (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	30.00				13 DE AGOSTO 2021
A.1.17	Suministro de Conducto de PVC Para Cableado Subterráneo de Fibra Óptica (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	70.00				13 DE AGOSTO 2021
A.1.18	Suministro de Equipo de Aterrizaje Para Gabinete (Ver Especificaciones Técnicas)	U	5.00				13 DE SEPTIEMBRE 2021
A.1.19	Suministro de Salidas Doble de Red cat 6 (Ver Especificaciones Técnicas)	U	68.00				13 DE SEPTIEMBRE 2021
	Sub-Total						
A.2	**EQUIPOS DE COMUNICACIONES IP**						
A.2.1	Suministro de Equipo de Comunicación top de Rack: Switch Administrable, Para Comunicaciones IP Ethernet de Capa 3 (Ver Especificaciones	U	1.00	*Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre*	*Ver Anexo No. 2*	*Ver Anexo No. 2*	13 DE SEPTIEMBRE 2021

	Técnicas)						
A.2.2	Suministro de Equipo de Comunicación Para Acceso PoE: Switch Administrable, Para Comunicaciones IP Ethernet de Capa 2 (Ver Especificaciones Técnicas)	U	18.00				13 DE SEPTIEMBRE 2021
A.2.3	Suministro de Equipo de Comunicación Wireless PoE Para Acceso (Ver Especificaciones Técnicas)	U	5.00				13 DE SEPTIEMBRE 2021
A.2.4	Suministro de Equipo de Comunicación Central IP PBX (Ver Especificaciones Técnicas)	U	1.00				13 DE SEPTIEMBRE 2021
A.2.5	Suministro de Teléfonos IP (Ver Especificaciones Técnicas)	U	68.00				13 DE SEPTIEMBRE 2021
	Sub-Total …….						
A.3	**CANALIZADO DE ACOMETIDA FO**						

A.3.1	Suministro de 2 tuberías PVC, Cédula 40 Eléctrico, de 2" de Diámetro Entre Cajas de Registro Hasta Cuarto de Datos Principal en N1. (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	60.00	*Plantel de la AMDC en la colonia 21 Octubre*	*Ver Anexo No. 2*	*Ver Anexo No. 2*	13 DE AGOSTO 2021
A.3.2	Construcción en sitio de Caja de Registro para Conductos de Datos. (Ver Especificaciones Técnicas)	U	2.00				13 DE AGOSTO 2021

ANEXO No. 2 (2 Lote II)

"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES Y ESPECIALES EN EL EDIFICIO AMDC/AER
LOTE II: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES Y TELEFONIA IP, EQUIPOS DE COMUNICACIONES IP Y CANALIZADO DE ACOMETIDA FO"

CRONOGRAMA

Item	Descripción del Bien	Unidad	Cantidad a Ofertar	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10	Semana 11	Semana 12	Semana 13	Semana 14	Semana 15	Semana 16	Semana 17	Semana 18	Semana 19	Semana 20	Semana 21	Semana 22
A.1	**SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES Y TELEFONIA IP**																								
A.1.1	Suministro e Instalación de Bandeja de Hilo, (Cablofill) (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	630	63.00	147.00	147.00	147.00	126.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A.1.2	Suministro e Instalación de BASTIDORES (Ver Especificaciones Técnicas)	U	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.67	3.33	-	-	-	-	-	-	-	-

A.1.3	Suministro e Instalación de Patch Panel 48 Puertos. Cat 6. (Ver Especificaciones Técnicas)	U	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.00	-	-	-	-	-	-	-
A.1.4	Suministro e Instalación de Patch Cord UTP, 7 pies, Cat 6. (Ver Especificaciones Técnicas)	U	621	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	621.00	-	-	-	-	-	-
A.1.5	Suministro e Instalación de Patch Cord UTP, 4 pies, Cat 6. (Ver Especificaciones Técnicas)	U	290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	290.00	-	-	-	-	-	-
A.1.6	Suministro e Instalación de Patch Cord UTP, 2 pies, Cat 6. (Ver Especificaciones Técnicas)	U	400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	240.00	160.00	-	-	-	-	-	-
A.1.7	Suministro e Instalación de Organizador de Cables Horizontal (Ver Especificaciones Técnicas)	U	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.33	10.67	-	-	-	-	-	-	-
A.1.8	Suministro e Instalación de UPS de 2 kVA, 125 voltios para Bastidores. (Ver Especificaciones Técnicas)	U	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.50	2.50	-	-	-	-

A.1.9	Suministro e Instalación de Equipo de distribución de energía PDU 10 salidas (Ver Especificaciones Técnicas)	U	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.00	-	-	-	-	-
A.1.10	Suministro e Instalación de Salidas Sencilla de Red cat 6 (Ver Especificaciones Técnicas)	U	630	-	-	-	-	-	-	-	-	-	110.25	110.25	110.25	110.25	110.25	78.75	-	-	-	-	-	-	-
A.1.11	Suministro e Instalación de Patch Panel de Fibra Óptica (ODF) OS2. (Ver Especificaciones Técnicas)	U	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.20	0.80	-	-	-	-	-	-	-
A.1.12	Suministro e Instalación de Patch Cord de Fibra Óptica, Patch Cord, 9/125 (Ver Especificaciones Técnicas)	U	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.00	-	-	-	-	-	-
A.1.13	Suministro e Instalación de Patch Cord de Fibra Óptica, Patch Cord, 50/125 (Ver Especificaciones Técnicas)	U	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.00	-	-	-	-	-	-
A.1.14	Suministro e Instalación de Cable de Fibra Óptica Oscura de 12 hilos (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	100	-	-	-	-	-	-	35.00	35.00	30.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

A.1.15	Suministro e Instalación de Fusión de Hilos de Fibra Óptica (Ver Especificaciones Técnicas)	U	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.00	1.00	-	-	-	-	-
A.1.16	Suministro e Instalación de Tuberia EMT 1" Para Fibra Óptica Oscura (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	30	-	-	8.40	8.40	8.40	4.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A.1.17	Suministro e Instalación de Conducto de PVC Para Cableado Subterráneo de Fibra Óptica (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	70	-	-	-	-	-	-	19.60	19.60	19.60	11.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A.1.18	Suministro e Instalación de Equipo de Aterrizaje Para Gabinete (Ver Especificaciones Técnicas)	U	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.50	2.50	-	-	-	-
A.1.19	Suministro e Instalación de Salidas Doble de Red cat 6 (Ver Especificaciones Técnicas)	U	68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.04	19.04	19.04	10.88	-	-	-	-	-
A.2	**EQUIPOS DE COMUNICACIONES IP**																								

A.2.1	Suministro, Instalación y Configuración de Equipo de Comunicación top de Rack: Switch Administrable, Para Comunicaciones IP Ethernet de Capa 3 (Ver Especificaciones Técnicas)	U	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.88	0.13	-	-	-
A.2.2	Suministro, Instalación y Configuración de Equipo de Comunicación Para Acceso PoE: Switch Administrable, Para Comunicaciones IP Ethernet de Capa 2 (Ver Especificaciones Técnicas)	U	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.60	12.60	1.80	-	-
A.2.3	Suministro, Instalación y Configuración de Equipo de Comunicación Wireless PoE Para Acceso (Ver Especificaciones Técnicas)	U	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.43	3.57	-	-
A.2.4	Suministro, Instalación y Configuración de Equipo de Comunicación Central IP PBX (Ver Especificaciones Técnicas)	U	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.38	0.63	-

A.2.5	Suministro, Instalación y Configuración de Teléfonos IP (Ver Especificaciones Técnicas)	U	68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		24.73	43.27
A.3	**CANALIZADO DE ACOMETIDA FO**																								
A.3.1	Suministro e Instalación de 2 tuberías PVC, Cédula 40 Eléctrico, de 2" de Diámetro Entre Cajas de Registro Hasta Cuarto de Datos Principal en N1. (Ver Especificaciones Técnicas)	ML	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	7.50	-	-
A.3.2	Construcción en sitio de Caja de Registro para Conductos de Datos. (Ver Especificaciones Técnicas)	U	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.13	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31

EMPRESA NACIONAL DE ARTES GRAFICAS

ARTÍCULO 9.- El presente Decreto entrará en vigencia a partir del día de su publicación en el Diario Oficial "La Gaceta".

Dado en la ciudad de Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, en el Salón de Sesiones del Congreso Nacional, a los doce días del mes de Mayo de dos mil veintidós.

LUIS ROLANDO REDONDO GUIFARRO
PRESIDENTE

CARLOS ARMANDO ZELAYA ROSALES
SECRETARIO

LUZ ANGÉLICA SMITH MEJÍA
SECRETARIA

Al Poder Ejecutivo.
Por Tanto: Ejecútese.

Tegucigalpa, M.D.C., 20 de mayo de 2022

IRIS XIOMARA CASTRO SARMIENTO
PRESIDENTA DE LA REPÚBLICA

TOMAS EDUARDO VAQUERO MORRIS
SECRETARIO DE ESTADO EN LOS DESPACHOS DE GOBERNACIÓN, JUSTICIA Y DESCENTRALIZACIÓN