



ALCALDÍA MUNICIPAL DEL DISTRITO CENTRAL

COOPERACIÓN FINANCIERA OFICIAL ENTRE ALEMANIA Y HONDURAS

**Programa “Adaptación Urbana al Cambio Climático en Centroamérica –
Componente Honduras”**

Fase II, No. 2018.6823.1

DOCUMENTO DE LICITACIÓN

LICITACIÓN LIMITADA PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRAS

N°. LL-02-AMDC/KFW-06-2025

***OBRAS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA RESPUESTA LOCAL PARA LA ATENCIÓN
DE LAS EMERGENCIAS Y LOS DESASTRES EN EL MUNICIPIO DEL DISTRITO
CENTRAL, ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES Y MEJORAMIENTO DE LA
INFRAESTRUCTURA FÍSICA DEL CODEM; TEGUCIGALPA MDC***

CÓDIGO KFW-107

Fuente de Financiamiento:

COOPERACIÓN FINANCIERA OFICIAL DE ALEMANIA A TRAVÉS DEL KFW

ENTWICKLUNGSBANK (BANCO ALEMÁN DE DESARROLLO)

Tegucigalpa, *julio 2025*

ÍNDICE GENERAL

PARTE 1 – PROCEDIMIENTOS DE LICITACIÓN	1
SECCIÓN I. INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES (IAO)	2
SECCIÓN II. HOJA DE DATOS (HDD).....	27
SECCIÓN III. CRITERIOS DE EVALUACIÓN	36
SECCIÓN IV. FORMULARIOS DE LICITACIÓN Y CALIFICACIÓN	42
SECCIÓN V. CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD.....	64
SECCIÓN VI. POLÍTICA DEL KfW – PRÁCTICAS SANCIONABLES – POLÍTICA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL Y MEDIOAMBIENTAL.....	66
PARTE 2 – REQUISITOS DE LAS OBRAS	69
SECCIÓN VII. REQUISITOS DE LAS OBRAS	70
PARTE 3 – CONDICIONES DEL CONTRATO (CC) Y FORMULARIOS DEL CONTRATO.....	262
SECCIÓN VIII. CONDICIONES GENERALES (CG)	263
SECCIÓN IX. CONDICIONES PARTICULARES (CP)	294
SECCIÓN X. FORMULARIOS DEL CONTRATO	302
APÉNDICE "A"	321
OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.....	321
APÉNDICE "B"	329
INFORMES DE INVESTIGACIÓN	329

PARTE 1 – Procedimientos de Licitación

Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO)

Índice de Cláusulas

A. DISPOSICIONES GENERALES	3
1. Alcance de la licitación	3
2. Fuente de fondos.....	3
3. Fraude y corrupción.....	3
4. Oferentes elegibles.....	4
5. Requisitos de Precalificación	6
6. Una Oferta por Oferente	7
7. Costo de las propuestas.....	7
8. Visita al Sitio de las Obras	7
B. DOCUMENTOS DE LICITACIÓN	7
9. Contenido de los Documentos de Licitación	7
10. Aclaración de los Documentos de Licitación.....	8
11. Enmiendas a los Documentos de Licitación.....	9
C. PREPARACIÓN DE LAS OFERTAS	9
12. Idioma de las Ofertas	9
13. Documentos que conforman la Oferta	9
14. Precios de la Oferta	10
15. Monedas de la Oferta y pago.....	10
16. Validez de las Ofertas.....	11
17. Subsanción	11
18. Garantía de Oferta	11
19. Ofertas alternativas de los Oferentes.....	13
20. Formato y firma de la Oferta.....	13
D. PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS.....	14
21. Presentación, Sello e Identificación de las Ofertas	14
22. Plazo para la presentación de las Ofertas	15
23. Ofertas tardías	15
24. Retiro, Sustitución y Modificación de la Oferta	15
E. APERTURA DE LAS OFERTAS	16
25. Apertura de las Ofertas	16
26. Confidencialidad.....	16
27. Aclaración de las Ofertas.....	17
28. Examen de las Ofertas para determinar su cumplimiento	17
29. Corrección de errores	18
30. Moneda para la evaluación de las Ofertas.....	18
31. Evaluación y comparación de las Ofertas.....	18
32. Preferencia Nacional	20
F. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO.....	20
33. Criterios de Adjudicación.....	20
34. Derecho del Contratante a aceptar cualquier Oferta o a rechazar cualquier o todas las Ofertas.....	20
35. Criterios de exclusión.....	21
36. Conflicto de intereses	22
37. Declaración de Licitación Desierta o Fracasada/Cancelación de Proceso de Adquisición	23
38. Notificación de Adjudicación y firma del Contrato	25
39. Garantía de Cumplimiento	25
40. Pago anticipado y Garantía.....	26
41. Garantía de calidad.....	26

Instrucciones a los Oferentes (IAO)

A. Disposiciones Generales

1. Alcance de la licitación	1.1 El Contratante, según la definición que consta en las “Condiciones Generales” (CG) e identificado en la Sección II, “Hoja de Datos” (HDD) invita a presentar Ofertas para la construcción de las Obras que se describen en los HDD y en la Secciones VII. El nombre y el número de identificación del Contrato están especificados en los HDD y en las Condiciones Particulares (CP). 1.2 El Oferente seleccionado deberá terminar las Obras en la Fecha Prevista de Terminación especificada en los HDD y en la sub cláusula 1.1 (i) de las CE. 1.3 En estos Documentos de Licitación: (a) el término “por escrito” significa comunicación en forma escrita (por ejemplo, por correo, correo electrónico, facsímil) con prueba de recibido; (b) si el contexto así lo requiere, el uso del “singular” corresponde igualmente al “plural” y viceversa; y (c) “día” significa día calendario (plazo para presentación de ofertas, formalización del contrato) (d) “días hábiles administrativos” todos los del año excepto los sábados y domingos y feriados establecidos por ley. (e) El término “Lista de Cantidades Valoradas” significa la Lista de Cantidades de obras a ejecutar con indicación de precios.
2. Fuente de fondos	2.1 La contratación a que se refiere esta Licitación se financiará con recursos provenientes de las fuentes de financiamiento detalladas en los HDD.
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. 3.2 Si se comprobare que ha habido entendimiento malicioso entre dos o más oferentes, las respectivas ofertas no serán

	consideradas, sin perjuicio de la responsabilidad legal en que éstos hubieren incurrido. 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. 3.4 KfW exige cumplimiento de su política con respecto a las prácticas corruptas y fraudulentas que se indican en la Sección VI. 3.5 Para cumplir la presente política, los Oferentes permitirán y harán que sus subcontratistas y sub-consultores aporten la información necesaria y permitan que KfW o un representante designado por KfW inspeccione todas las cuentas, los archivos y demás documentación relacionada con cualquier proceso de Precalificación, presentación de Ofertas y ejecución del Contrato (en el caso de que se le adjudicase) y que los auditores y representantes designados por KfW los auditen.
4. Oferentes elegibles	4.1 Este procedimiento de Licitación está abierto a todos los Oferentes de países elegibles tal y como se define en los criterios de elegibilidad de KfW en la Sección V, Criterios de Elegibilidad. 4.2 Son elegibles para el financiamiento por el KfW, con independencia del país de origen de las Partes contratadas (incluidos los Subcontratistas y los proveedores para la ejecución del Contrato), excepto en los casos en los que se aplique un embargo o sanción internacional por Naciones Unidas, La Unión Europea o el Gobierno Federal de Alemania. 4.3 Las personas naturales o jurídicas hondureñas precalificados por el contratante en el proceso de precalificación y actualización vigente y que no se hallen comprendidas 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 tuvieran 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 literal 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, (h) Estar suspendido del Registro de Proveedores y Contratistas o tener vigente sanción de suspensión para participar en procedimientos de contratación administrativa.

	(i) Participa en más de una Oferta en este proceso de Licitación como empresa independiente y como miembro de una APCA. Si un Oferente participa en más de una Oferta, se descalificarán todas las Ofertas en las que participa. Sin embargo, esta disposición no restringe la inclusión del mismo Subcontratista en más de una Oferta. 4.4. Las empresas estatales en el país del Prestatario podrán participar solamente si pueden demostrar que (i) son legal y financieramente autónomas; y (ii) que operan bajo las leyes del derecho mercantil pertinentes. Ninguna agencia dependiente del Prestatario o del Subprestatario en un proyecto de financiación bancaria tendrá permitido presentar la oferta o la propuesta para la adquisición de bienes y obras durante el proyecto. 4.5 Un Oferente no deberá estar bajo suspensión a licitación por parte del Contratante como resultado de la ejecución de una Declaración de Garantía de la Oferta.
5. Requisitos de Precalificación	5.1 Se utilizará la base de datos de contratistas precalificados para empresas nacionales y las empresas extranjeras que no estén precalificadas podrán participar en los procesos de licitación, junto a un proceso de post-calificación simultáneo. Para ello, dichas empresas deberán acreditar capacidad técnica, económica, logística y demás que sea requerido por AMDC, de conformidad a los requerimientos descritos en los HDD. 5.2 Las Ofertas presentadas por un Consorcio constituido por dos o más empresas deberán cumplir con los siguientes requisitos: (a) todos los integrantes del Consorcio deben ser empresas precalificadas para la adjudicación del Contrato. (b) la Oferta deberá ser firmada de manera que constituya una obligación legal para todos los socios; (c) todos los socios serán responsables mancomunada y solidariamente por el cumplimiento del Contrato de acuerdo con las condiciones del mismo; (d) uno de los socios deberá ser designado como representante y autorizado para contraer responsabilidades y para recibir instrucciones por y en nombre de cualquier o todos los miembros del Consorcio; (e) la ejecución de la totalidad del Contrato, incluyendo los pagos, se harán exclusivamente con el socio designado;

	(f) con la Oferta se deberá presentar el Acuerdo de Consorcio firmado por todas las partes. 5.3 Los Oferentes deberán confirmar en sus Ofertas que la información presentada originalmente para precalificar permanece correcta a la fecha de presentación de las Ofertas o, de no ser así, incluir con su Oferta cualquier información que actualice su información original de precalificación, la que quedara sujeta a comprobación posterior según estipulado en el Arto. 96 del RLCE. La confirmación o actualización de la información deberá presentarse en los formularios pertinentes incluidos en la Sección IV. 5.4 Si la persona que suscribe la Oferta no es la misma que suscribió la solicitud de precalificación, el Oferente deberá incluir con su Oferta, el poder otorgado a quien suscriba la Oferta autorizándole a comprometer al Oferente.
6. Una Oferta por Oferente	6.1 Cada Oferente presentará una sola Oferta, ya sea individualmente o como miembro de un Consorcio. El Oferente que presente o participe en más de una Oferta será descalificado (a menos que lo haga como subcontratista o en los casos cuando se permite presentar o se solicitan propuestas alternativas) y ocasionará que todas las propuestas en las cuales participa sean rechazadas.
7. Costo de las propuestas	7.1 Los Oferentes serán responsables por todos los gastos asociados con la preparación y presentación de sus Ofertas y el Contratante en ningún momento será responsable por dichos gastos.
8. Visita al Sitio de las Obras	8.1 El Oferente podrá bajo su propia responsabilidad y a su propio riesgo, visitar e inspeccionar el Sitio de las Obras y sus alrededores y obtener por sí mismo toda la información que pueda ser necesaria para preparar la Oferta y celebrar el Contrato para la construcción de las Obras. Los gastos relacionados con dicha visita correrán por cuenta del Oferente. No será causa de descalificación de oferentes, la no visita al sitio de las obras. Así mismo dicha visita podrá ser realizada por invitación del contratante en cuyo caso se aplicará lo señalado en el párrafo anterior.
B. Documentos de Licitación	
9. Contenido de los Documentos de Licitación	9.1 El conjunto de los documentos de licitación comprende los que se enumeran en la siguiente tabla y todas las enmiendas que hayan sido emitidas de conformidad con la cláusula 11 de las IAO:

	Sección I Instrucciones a los Oferentes (IAO) Sección II Hoja de Datos (HDD) Sección III Criterios de Evaluación Sección IV Formularios de Licitación y Calificación Sección V Criterios de Elegibilidad Sección VI Política de KfW – Prácticas Fraudulentas y Corruptas – Responsabilidad Ambiental y Social; Sección VII Requisitos de las obras Sección VIII Condiciones Generales (CG) Sección IX Condiciones Particulares (CP) Sección X Formularios del Contrato
10. Aclaración de los Documentos de Licitación	10.1 Todos los potenciales Oferentes que requieran aclaraciones sobre los Documentos de Licitación deberán solicitarlas al Contratante por escrito a la dirección indicada en los HDD. Los oferentes podrán someter sus consultas y requerimientos de aclaraciones hasta ocho (8) días calendario antes de la fecha límite para presentación de ofertas. El Contratante deberá responder a cualquier solicitud de aclaración recibida por lo menos cinco (5) días calendarios antes de la fecha límite para la presentación de las Ofertas. Se enviarán copias de la respuesta del Contratante a todos los que retiraron los Documentos de Licitación, la cual incluirá una descripción de la consulta, pero sin identificar su origen. Así mismo, el Contratante podrá emitir de oficio las aclaraciones que considere convenientes. 10.2 Las respuestas a solicitudes de aclaración y las aclaraciones que se emitan de oficio se publicarán en el Sistema de Información de Contratación y Adquisiciones del Estado de Honduras, “HondusCompras”, (www.honduscompras.gob.hn). 10.3 En el caso de que se establezca en los HDD la realización de una reunión de información para posibles aclaraciones, los Oferentes potenciales también tendrán la oportunidad de asistir a dicha reunión, que será efectuada en la fecha, hora y dirección indicada en los HDD. De igual forma, a solicitud de cualquier interesado el Contratante acordará la celebración de una reunión de este tipo, debiéndose invitar a todos los que hubieren retirado los Documentos de Licitación. La inasistencia a la reunión de información para posibles aclaraciones no será motivo de descalificación para el Oferente. Las modificaciones a los Documentos de

	Licitación que resulten necesarias en virtud de esta reunión, se notificarán mediante Enmienda a los Documentos de Licitación, conforme a la Cláusula 11 de las IAO.
11. Enmiendas a los Documentos de Licitación	11.1 Antes de la fecha límite para la presentación de las Ofertas, el Contratante podrá modificar los Documentos de Licitación mediante una Enmienda; 11.2 Cualquier enmienda que se emita formará parte integral de los Documentos de Licitación y será comunicada por escrito a quienes hubieren retirado los Documentos de Licitación. Los posibles Oferentes deberán acusar recibo de cada enmienda por escrito al Contratante. 11.3 Las enmiendas a documentos de licitación se publicarán en el Sistema de Información de Contratación y Adquisiciones del Estado de Honduras, “HonduCompras”, (www.honducompras.gob.hn). 11.4 Con el fin de otorgar a los posibles Oferentes tiempo suficiente para tener en cuenta una enmienda en la preparación de sus Ofertas, el Contratante podrá extender, si fuera necesario, el plazo para la presentación de las Ofertas, de conformidad con la Subcláusula 22.2 de las IAO. Si la enmienda se realiza dentro de los tres días antes de la fecha de recepción y apertura de ofertas se deberá extender esta fecha por el tiempo necesario para que los oferentes preparen su oferta.
C. Preparación de las Ofertas	
12. Idioma de las Ofertas	12.1 Todos los documentos relacionados con las Ofertas deberán estar redactados en el idioma español . En caso de que se presenten documentos cuyo idioma original sea distinto al indicado, deberán ser presentados traducidos al español, por el órgano oficial del Estado (Secretaría de Relaciones Exteriores).
13. Documentos que conforman la Oferta	13.1 La Oferta que presente el Oferente deberá estar conformada por los siguientes documentos: (a) El Formulario de Oferta firmado y sellado por representante legal de la empresa, conforme a la Sección IV. “Formularios de Licitación y Calificación”. (b) La Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra) es decir, con indicación de precios; (c) La Garantía de Oferta, de conformidad con la Cláusula 18 de las IAO;

	(d) El formulario y los documentos de Información sobre la calificación, conforme a la Sección IV. “Formularios de Licitación”. (e) Declaración de Compromisos conforme a la Sección IV. “Formularios de Licitación”. (f) Las Ofertas alternativas, de haberse solicitado; y (g) Cualquier otro documento que se solicite a los Oferentes completar y presentar, según se especifique en los HDD.
14. Precios de la Oferta	14.1 El Contrato comprenderá la totalidad de las Obras especificadas en la Sub cláusula 1.1 de las IAO, sobre la base de la Lista de Cantidades valoradas presentado por el Oferente. 14.2 El Oferente indicará los precios unitarios y los precios totales para todos los rubros de las Obras descritos en la Lista de Cantidades valoradas. El Contratante no efectuará pagos por los rubros ejecutados para los cuales el Oferente no haya indicado precios, por cuanto los mismos se considerarán incluidos en los demás precios unitarios y totales que figuren en la Lista de Cantidades valoradas. Si hubiere correcciones, éstas las realizará la Comisión de Evaluación. 14.3 Los derechos de aduana e impuestos deben estar indicados por separado conforme a las directrices del KfW): Salvo disposición en contrario en los HDD, el importe de la Oferta deberá estimar en cantidades separadas (a) los derechos de importación y (b) impuestos, tasas y otros cargos, los cuales deberán aplicarse al Contratista y Subcontratistas, incluyendo al personal, en virtud de la Ley Aplicable, así como a los residentes nacionales o permanentes en el país del Contratante, durante el periodo de 28 días previo a la presentación de la Oferta. Salvo que se indique lo contrario en los HDD, el Contratista y los Subcontratistas serán responsables del cumplimiento de todas las cargas tributarias que se deriven del Contrato. 14.4 Los precios unitarios que cotice el Oferente estarán sujetos a ajustes durante la ejecución del Contrato de acuerdo a la Cláusula 47 de las CG.
15. Monedas de la Oferta y pago	15.1 Los precios unitarios deberán ser cotizados por el Oferente en Lempiras, salvo que en los HDD se establezca la posibilidad de ofertar hasta en tres monedas extranjeras a elección del Oferente. 15.2 Los Oferentes indicarán en su Oferta los detalles de las necesidades previstas en moneda extranjeras.

	15.3 En caso de que los HDD permitan presentar ofertas en monedas extranjeras, los Oferentes deberán aclarar sus necesidades en monedas extranjeras y sustentar que las cantidades incluidas en los precios, se traten de componentes de costo que deban adquirirse en el mercado internacional, sean razonables y se ajusten a los requisitos de la Subcláusula 15.1 de las IAO.
16. Validez de las Ofertas	16.1 Las Ofertas permanecerán válidas por el período estipulado en los HDD. 16.2 En circunstancias excepcionales, el Contratante podrá solicitar a los Oferentes que extiendan el período de validez de la oferta por un plazo adicional específico. La solicitud y las respuestas de los Oferentes deberán ser por escrito. La Garantía de Oferta deberá extenderse también por un plazo adicional de la fecha límite prorrogada para la validez de las Ofertas. Los Oferentes podrán rechazar tal solicitud sin que se les haga efectiva la Garantía de oferta. Al Oferente que esté de acuerdo con la solicitud no se le requerirá ni se le permitirá que modifique su Oferta, excepto como se dispone en la Cláusula 17 de las IAO.
17. Subsanación	17.1 La Comisión de Evaluación permitirá la subsanación de defectos u omisiones contenidas en la oferta de conformidad a lo establecido en los Artículos 5, párrafo segundo y 50 de la Ley de Contratación del Estado y Artículo 132 del Reglamento de la misma Ley. El plazo para subsanar los defectos u omisiones será de cinco (5) días hábiles a partir de la fecha de notificación, de la misma manera se otorga un plazo de cinco (5) días hábiles al solicitante para reclamar la nota de requerimiento de subsanación emitida por el Órgano Evaluador, quien dará por entregada la notificación; una vez que ésta sea recibida en físico por el Oferente o también se tomará como entregada la notificación remitida al correo electrónico de referencia que la empresa haya indicado en los documentos presentados, dejando como constancia el correo enviado, impreso en el expediente de la empresa si el Oferente no cumpliera con el mismo su oferta no será considerada.
18. Garantía de Oferta	18.1 El Oferente deberá presentar como parte de su oferta, una Garantía de Oferta, en la forma y monto estipulado en los HDD.

	18.2 La Garantía de Oferta será denominada en Lempiras. En caso de que la oferta se presente en varias monedas, a los fines del cálculo de la Garantía de Oferta, estas se convertirán en Lempiras a la tasa de cambio aplicable según la cláusula 30.1 de las IAO. 18.3 La Garantía de Oferta deberá: (a) ser presentada en original (no se aceptarán copias); (b) permanecer válida por un período que expire después de la fecha límite de la validez de las Ofertas establecida en los HDD, o del período prorrogado, si corresponde, de conformidad con la Cláusula 16.2 de las IAO; 18.4 La Garantía de Oferta deberá: (a) ser emitida por una institución que opere en Honduras, autorizada por la Comisión Nacional de Bancos y Seguros; (b) estar sustancialmente de acuerdo con los formularios de Garantía de Oferta incluidos en la Sección X, "Formularios del Contrato"; (c) ser pagadera con prontitud ante solicitud escrita del Contratante en caso de tener que invocar las condiciones detalladas en la Cláusula 18.7 de las IAO; 18.5 Todas las Ofertas que no estén acompañadas por una Garantía de Oferta que sustancialmente responda a lo requerido en la cláusula anterior, serán rechazadas por el Contratante por incumplimiento. 18.6 La Garantía de Oferta de los Oferentes cuyas ofertas no fueron seleccionadas serán devueltas inmediatamente después de que el Oferente seleccionado suministre su Garantía de Cumplimiento. 18.7 La Garantía de Oferta se podrá hacer efectiva si: (a) el Oferente retira su Oferta durante el período de validez de la Oferta especificado por el Oferente en la Oferta, salvo lo estipulado en la Subcláusula 16.2 de las IAO; o (b) el Oferente seleccionado no acepta las correcciones al Precio de su Oferta, de conformidad con la Subcláusula 29 de las IAO; (c) si el Oferente seleccionado no cumple dentro del plazo estipulado con: (i) firmar el Contrato; o

	(ii) suministrar la Garantía de Cumplimiento solicitada. 18.8 La Garantía de Oferta de un Consorcio deberá ser emitida en nombre del Consorcio que presenta la Oferta.
19. Ofertas alternativas de los Oferentes	19.1 No se considerarán Ofertas alternativas a menos que específicamente se estipule en los HDD. Si se permiten, las Subcláusulas 19.1 y 19.2 de las IAO regirán y en los HDD se especificará cuál de las siguientes opciones se permitirá: (a) Opción Uno: Un Oferente podrá presentar Ofertas alternativas conjuntamente con su Oferta básica. El Contratante considerará solamente las Ofertas alternativas presentadas por el Oferente cuya Oferta básica haya sido determinada como la Oferta evaluada de menor precio. (b) Opción Dos: Un Oferente podrá presentar una Oferta alternativa con o sin una Oferta para el caso básico. Todas las Ofertas recibidas para el caso básico, así como las Ofertas alternativas que cumplan con las Especificaciones y los requisitos de funcionamiento de la Sección VII, serán evaluadas sobre la base de sus propios méritos. 19.2 Las Ofertas alternativas deberán proporcionar toda la información necesaria para su completa evaluación por parte del Contratante, incluyendo los cálculos de diseño, las especificaciones técnicas, el desglose de los precios, los métodos de construcción propuestos y otros detalles pertinentes.
20. Formato y firma de la Oferta	20.1 El Oferente preparará un original de los documentos que comprenden la Oferta según se describe en la Cláusula 13 de las IAO, el cual deberá formar parte del volumen que contenga la Oferta, y lo marcará claramente como "ORIGINAL". Además, el Oferente deberá presentar el número de copias de la Oferta que se indica en los HDD y marcar claramente cada ejemplar como "COPIA". En caso de discrepancia entre el original y las copias, el texto del original prevalecerá sobre el de las copias. 20.2 El original y todas las copias de la Oferta deberán ser presentadas mecanografiadas o escritas con tinta indeleble y deberán estar firmadas por la persona o personas debidamente autorizadas para firmar en nombre del Oferente, de conformidad con la Subcláusula 5.4 de las IAO. Todas las

	páginas de la Oferta original y sus copias serán firmadas en todas sus hojas por el Oferente o por quien tenga su representación legal. 20.3 La Oferta no podrá contener enmiendas borrones o raspaduras en el precio o en otra información esencial prevista con ese carácter en el Documento de Licitación, excepto cuando hubieren sido expresamente salvadas por el firmante lo cual deberá constar con claridad en la oferta y en sus copias. 20.4 El Oferente proporcionará la información sobre comisiones o gratificaciones que se describe en el Formulario de la Oferta, si las hay, pagadas o por pagar a agentes en relación con esta Oferta, y con la ejecución del contrato si el Oferente resulta seleccionado.
D. Presentación de las Ofertas	
21. Presentación, Sello e Identificación de las Ofertas	21.1 Los Oferentes podrán enviar sus Ofertas por correo o entregarlas personalmente. En el caso de Ofertas enviadas por correo o entregadas personalmente, el Oferente pondrá el original y todas las copias de la Oferta en dos sobres interiores, que cerrará e identificará claramente como “ORIGINAL” y “COPIAS”, según corresponda, y que colocará dentro de un sobre exterior que también deberá cerrar. 21.2 Los sobres interiores y el sobre exterior deberán: (a) estar dirigidos al Contratante a la dirección¹ proporcionada en los HDD; (b) llevar el nombre y número de identificación del Contrato indicados en los HDD y CP; y (c) llevar la nota de advertencia indicada en los HDD para evitar que la Oferta sea abierta antes de la hora y fecha de apertura de Ofertas indicadas en los HDD. 21.3 Además de la identificación requerida en la Sub cláusula 21.2 de las IAO, los sobres exteriores deberán llevar el nombre y la dirección del Oferente, con el fin de poderle devolver su Oferta sin abrir en caso de que la misma sea declarada Oferta tardía, de conformidad con la Cláusula 22 de las IAO. 21.4 Si el sobre exterior no está cerrado e identificado como se ha indicado anteriormente, el Contratante no se responsabilizará en caso de que la Oferta se extravíe o sea abierta prematuramente.

¹ La dirección donde se reciban las Ofertas debe ser una oficina que esté abierta durante el horario normal de trabajo, con personal autorizado para certificar la hora y fecha de recepción y asegurar la custodia de las Ofertas hasta la fecha de la apertura. No se debe indicar una dirección de apartado postal. La dirección para la recepción de las Ofertas debe ser la misma que se indique en el Llamado a licitación.

22. Plazo para la presentación de las Ofertas	22.1 Las Ofertas deberán ser entregadas al Contratante en la dirección especificada conforme a la Subcláusula 21.2 (a) de las IAO, a más tardar en la fecha y hora que se indican en los HDD. 22.2 El Contratante podrá extender el plazo para la presentación de Ofertas mediante una enmienda a los Documentos de Licitación, de conformidad con la Cláusula 11 de las IAO. En este caso todos los derechos y obligaciones del Contratante y de los Oferentes previamente sujetos a la fecha límite original para presentar las Ofertas quedarán sujetos a la nueva fecha límite.
23. Ofertas tardías	23.1 Toda Oferta que reciba el Contratante después de la fecha y hora límite para la presentación de las Ofertas especificada de conformidad con la Cláusula 22 de las IAO será devuelta al Oferente remitente sin abrir, lo cual se hará constar en el acta.
24. Retiro, Sustitución y Modificación de la Oferta	24.1 Los Oferentes podrán retirar, sustituir o modificar sus ofertas mediante una notificación por escrito antes de la fecha límite indicada en la Cláusula 21.1 de las IAO. 24.2 Toda notificación de retiro, sustitución o modificación de la Oferta deberá ser preparada, cerrada, identificada y entregada de acuerdo con las estipulaciones de las Cláusulas 20 y 21 de las IAO, y los sobres exteriores y los interiores debidamente marcados, “RETIRO”, “SUSTITUCIÓN” o “MODIFICACIÓN”, según corresponda. 24.3 Las notificaciones de retiro, sustitución o modificación deberán ser entregadas al Contratante en la dirección especificada conforme a la Subcláusula 21.2 (a) de las IAO, a más tardar en la fecha y hora que se indican en la Cláusula 22.1 de los HDD. 24.4 El retiro de una Oferta en el intervalo entre la fecha de vencimiento del plazo para la presentación de Ofertas y la expiración del período de validez de las Ofertas indicado en los HDD de conformidad con la Subcláusula 16.1 o del período prorrogado de conformidad con la Subcláusula 16.2 de las IAO, dará lugar a que se haga efectiva la Garantía de Oferta, según lo dispuesto en la cláusula 18.7 (a) de las IAO. 24.5 Los Oferentes solamente podrán ofrecer descuentos o modificar los precios de sus ofertas sometiendo modificaciones a la Oferta de conformidad con esta cláusula o incluyéndolas en la Oferta original.

E. Apertura de las Ofertas	
25. Apertura de las Ofertas	25.1 El Contratante abrirá las Ofertas, y las notificaciones de retiro, sustitución y modificación de Ofertas presentadas de conformidad con la Cláusula 24, en acto público con la presencia de los representantes de los Oferentes que decidan concurrir, a la hora, en la fecha y el lugar establecidos en los HDD. El procedimiento para la apertura de las Ofertas presentadas electrónicamente si las mismas son permitidas de conformidad con la Sub cláusula 21.1 de las IAO, estará indicados en los HDD. 25.2 Primero se abrirán y leerán los sobres marcados “RETIRO”. No se abrirán las Ofertas para las cuales se haya presentado una notificación aceptable de retiro, de conformidad con las disposiciones de la cláusula 24 de las IAO. 25.3 En el acto de apertura, el Contratante leerá en voz alta, y notificará por línea electrónica cuando corresponda, y registrará en un Acta los nombres de los Oferentes, los precios totales de las Ofertas y de cualquier Oferta alternativa (si se solicitaron o permitieron Ofertas alternativas), descuentos, notificaciones de retiro, sustitución o modificación de Ofertas, la existencia o falta de la Garantía de Oferta, si se solicitó, y cualquier otro detalle que el Contratante considere apropiado. Ninguna Oferta será rechazada en el acto de apertura, excepto las Ofertas tardías de conformidad con la Cláusula 18 y 22 de las IAO. Solamente las ofertas que sean abiertas y leídas en voz alta durante el acto de apertura serán consideradas para evaluación. 25.4 El Contratante preparará un acta de la apertura de las Ofertas que incluirá el registro de las ofertas leídas y toda la información dada a conocer a los asistentes de conformidad con la Subcláusula 25.3 de las IAO y enviará prontamente copia de dicha acta a todos los oferentes que presentaron ofertas puntualmente.
26. Confidencialidad	26.1 No se divulgará a los Oferentes ni a ninguna persona que no esté oficialmente involucrada con el proceso de la licitación, información relacionada con el examen, aclaración, evaluación, comparación de las Ofertas, ni la recomendación de adjudicación del contrato hasta que se haya notificado la adjudicación del Contrato al Oferente seleccionado de conformidad con la Subcláusula 33.1 de las IAO.

	26.2 Cualquier intento por parte de un Oferente para influenciar al Contratante en el procesamiento de las Ofertas o en la adjudicación del contrato resultará en el rechazo de su Oferta. 26.3 Si durante el plazo transcurrido entre el acto de apertura y la fecha de adjudicación del contrato, un Oferente desea comunicarse con el Contratante sobre cualquier asunto relacionado con el proceso de la licitación, deberá hacerlo por escrito.
27. Aclaración de las Ofertas	27.1 Para facilitar el examen, la evaluación y la comparación de las Ofertas, el Contratante tendrá la facultad de solicitar a cualquier Oferente que aclare su Oferta, incluyendo el desglose de los precios unitarios. La solicitud de aclaración y la respuesta correspondiente deberán efectuarse por escrito, pero no se solicitará, ofrecerá ni permitirá ninguna modificación de los precios o a la sustancia de la Oferta, salvo las que sean necesarias para confirmar la corrección de errores aritméticos que el Contratante haya descubierto durante la evaluación de las Ofertas, de conformidad con lo dispuesto en la cláusula 29 de las IAO.
28. Examen de las Ofertas para determinar su cumplimiento	28.1 Antes de proceder a la evaluación detallada de las Ofertas, el Contratante determinará si cada una de ellas: (a) cumple con los requisitos de elegibilidad establecidos en la cláusula 4 de las IAO; (b) ha sido debidamente firmada; (c) está acompañada de la Garantía de Oferta; y (d) cumple sustancialmente con los requisitos de los documentos de licitación. 28.2 Una Oferta que cumple sustancialmente es la que satisface todos los términos, condiciones y especificaciones de los Documentos de Licitación sin desviaciones, reservas u omisiones significativas. Una desviación, reserva u omisión significativa es aquella que: (a) afecta de una manera sustancial el alcance, la calidad o el funcionamiento de las Obras; (b) limita de una manera considerable, inconsistente con los Documentos de Licitación, los derechos del Contratante o las obligaciones del Oferente en virtud del Contrato; o (c) de rectificarse, afectaría injustamente la posición competitiva de los otros Oferentes cuyas Ofertas

	cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación. 28.3 Una Oferta que no cumple sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación, será rechazada por el Contratante y el Oferente no podrá posteriormente transformarla en una Oferta que cumple sustancialmente con los requisitos de los documentos de licitación mediante la corrección o el retiro de las desviaciones o reservas.
29. Corrección de errores	29.1 El Contratante verificará si las Ofertas que cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación contienen errores aritméticos. Dichos errores serán corregidos por el Contratante de la siguiente manera: (a) cuando haya una discrepancia entre los montos indicados en cifras y en palabras, prevalecerán los indicados en palabras; (b) cuando haya una discrepancia entre el precio unitario y el total de un rubro que se haya obtenido multiplicando el precio unitario por la cantidad de unidades, prevalecerá el precio unitario cotizado, a menos que a juicio del Contratante hubiera un error evidente en la expresión del decimal en el precio unitario, en cuyo caso prevalecerá el precio total cotizado para ese rubro y se corregirá el precio unitario. 29.2 El Contratante ajustará el monto indicado en la Oferta de acuerdo con el procedimiento antes señalado para la corrección de errores y, con la anuencia del Oferente, el nuevo monto se considerará de obligatorio cumplimiento para el Oferente. Si el Oferente no estuviera de acuerdo con el monto corregido, la Oferta será rechazada y podrá hacerse efectiva la Garantía de Oferta de conformidad con la Subcláusula 18.7 (b) de las IAO.
30. Moneda para la evaluación de las Ofertas	30.1 La moneda que se utilizara para la evaluación y comparación de las ofertas, es Lempiras, por lo que el oferente deberá expresar su oferta en Lempiras.
31. Evaluación y comparación de las Ofertas	31.1 El Contratante evaluará solamente las Ofertas que determine que cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación de conformidad con la Cláusula 28 de las IAO. 31.2 Al evaluar las Ofertas, el Contratante determinará el precio evaluado de cada Oferta, ajustándolo de la siguiente manera:

	(a) corrigiendo cualquier error, conforme a los estipulado en la Cláusula 29 de las IAO; (b) excluyendo las sumas provisionales y las reservas para imprevistos, si existieran, en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra), pero incluyendo los trabajos por día², siempre que sus precios sean cotizados de manera competitiva; (c) haciendo los ajustes correspondientes por otras variaciones, desviaciones u Ofertas alternativas aceptables presentadas de conformidad con la cláusula 19 de las IAO; y (d) haciendo los ajustes correspondientes para reflejar los descuentos u otras modificaciones de precios ofrecidas de conformidad con la Subcláusula 24.5 de las IAO.
	31.3 El Contratante se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier variación, desviación u oferta alternativa. En la evaluación de las ofertas no se tendrán en cuenta las variaciones, desviaciones, ofertas alternativas y otros factores que excedan los requisitos de los documentos de licitación o que resulten en beneficios no solicitados para el Contratante.
	31.4 En la evaluación de las Ofertas no se tendrá en cuenta el efecto estimado de ninguna de las condiciones para ajuste de precio estipuladas en virtud de la cláusula 47 de las CG, durante el período de ejecución del Contrato.
	31.5 En caso de que existan varios lotes, de acuerdo con la Subcláusula 31.2 d), el Contratante determinará la aplicación de los descuentos a fin de minimizar el costo combinado de todos los lotes.
	31.6 Una vez emitido el informe de evaluación correspondiente se presentará al KfW para que emitan su No Objeción o las observaciones por parte del KfW

² Trabajos por día son los trabajos que se realizan según las instrucciones del Supervisor y que se remuneran conforme al tiempo que les tome a los trabajadores, en base a los precios cotizados en la Oferta. Para que a los fines de la evaluación de las Ofertas se considere que el precio de los trabajos por día ha sido cotizado de manera competitiva, el Contratante deberá hacer una lista de las cantidades tentativas correspondientes a los rubros individuales cuyos costos se determinarán contra los días de trabajo (por ejemplo, un número determinado de días-hombre de un conductor de tractores, una cantidad específica de toneladas de cemento Portland, etc.), los cuales se multiplicarán por los precios unitarios cotizados por los Oferentes e incluidos en el precio total de la Oferta.

32. Preferencia Nacional	32.1 El margen de preferencia nacional no será aplicable cuando convenios bilaterales o multilaterales de libre comercio dispusieren que los oferentes extranjeros tendrán trato nacional. 32.2 Para servicios de Obras son elegibles para el financiamiento por el KfW, con independencia del país de origen de las Partes contratadas (incluidos los Subcontratistas y los proveedores para la ejecución del Contrato), excepto en los casos en los que se aplique un embargo o sanción internacional por Naciones Unidas, la Unión Europea o el Gobierno Federal de Alemania.
F. Adjudicación del Contrato	
33. Criterios de Adjudicación	33.1 El Contratante adjudicará el contrato al Oferente cuya Oferta haya determinado que cumple sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación y que representa el costo evaluado como más bajo, siempre y cuando el Contratante haya determinado que dicho Oferente es elegible de conformidad con la Cláusula 4 de las IAO y (b) está calificado de conformidad con las disposiciones de la Cláusula 5 de las IAO.
34. Derecho del Contratante a aceptar cualquier Oferta o a rechazar cualquier o todas las Ofertas	34.1 No obstante lo dispuesto en la cláusula 33 de las IAO, el Contratante se reserva el derecho a rechazar todas las ofertas en los casos previstos en el artículo 57 de la Ley y 172 del Reglamento—sin que por ello incurra en ninguna responsabilidad ante los Oferentes. 34.2 El KfW se reserva el derecho a tomar cualquier acción que considere oportuna para asegurarse de que se observen tales estándares éticos y se reserva, en concreto, el derecho a: (1) rechazar una Oferta/Propuesta para la Adjudicación del Contrato en caso de que el Oferente recomendado para la Adjudicación del Contrato haya incurrido en Prácticas sancionables durante el Proceso de Adquisición, ya sea directamente o a través de un representante, con vistas a obtener la Adjudicación del Contrato; (2) declarar la adquisición viciada y ejercer sus derechos sobre la base del Contrato de aporte financiero con el Contratante en relación con la suspensión de pagos, el reembolso anticipado y la rescisión y, en caso de que en algún momento el Contratante, las Partes contratadas o sus representantes legales o Subcontratistas hayan incurrido en Prácticas sancionables, incluido el hecho de no informar al KfW en el

	momento en que tuvieran conocimiento de tales prácticas, durante el Proceso de Adquisición o la ejecución del Contrato, sin que el Contratante haya adoptado las medidas oportunas a su debido tiempo y a satisfacción del KfW para remediar la situación.
35. Criterios de exclusión	35.1 No se adjudicará un Contrato financiado por el KfW a los Postulantes/Oferentes (incluidos todos los miembros de un Consorcio y los Subcontratistas propuestos o contratados en el marco del Contrato) que, en la fecha de la presentación de su Solicitud/Oferta/Propuesta o en la fecha prevista de Adjudicación del Contrato: (1) estén en estado de quiebra, de liquidación, de cese de actividad o de administración judicial, hayan entrado en concurso de acreedores o estén en cualquier otra situación análoga; (2) hayan sido: a) objeto de una condena por sentencia en firme o una decisión administrativa definitiva o sujetos a sanciones económicas por Naciones Unidas, la Unión Europea o Alemania por su implicación en una organización criminal, lavado de dinero, delitos relacionados con el terrorismo, trabajo infantil o tráfico de seres humanos; este criterio de exclusión también es aplicable a personas jurídicas cuya mayoría de acciones esté en manos o controlada de facto por Personas físicas o jurídicas que a su vez hayan sido objeto de tales condenas o sanciones; b) objeto de una condena pronunciada mediante una sentencia judicial en firme o una decisión administrativa definitiva por un tribunal, por la Unión Europea o autoridades nacionales del País Socio o en Alemania por Prácticas sancionables durante un Proceso de Adquisición o la ejecución de un Contrato o por una irregularidad que afecte a los intereses económicos de la Unión Europea, a no ser que aporten, junto con su Declaración de Compromiso, información complementaria que demuestre que dicha condena no es relevante en el marco del respectivo Contrato financiado por el KfW; (3) objeto de una rescisión de Contrato pronunciada por causas atribuibles a ellos mismos en el transcurso de los últimos cinco años debido a un incumplimiento grave o persistente de sus obligaciones contractuales durante la ejecución de un Contrato, excepto si (i) está rescisión fue objeto de una

	impugnación y (ii) la resolución del litigio está todavía en curso o no ha confirmado una sentencia en contra de ellos; (4) no hayan cumplido sus obligaciones respecto al pago de impuestos de acuerdo con las disposiciones legales del país donde estén constituidos o las del país del Contratante; (5) estén sujetos a una decisión de exclusión pronunciada por el Banco Mundial o por otro banco multilateral de desarrollo y por este concepto figuren en la correspondiente lista de empresas e individuos inhabilitados e inhabilitados conjuntamente publicada en el sitio web del Banco Mundial o de cualquier otro banco multilateral de desarrollo, y no puedan demostrar, mediante información complementaria aportada junto con su Declaración de Compromiso, que dicha exclusión no es relevante en el marco del Contrato financiado por el KfW; (6) hayan incurrido en falsedad en la documentación solicitada por el Contratante como condición para la participación en el Proceso de Adquisición del Contrato en cuestión.
36. Conflicto de intereses	36.1 Los Postulantes/Oferentes (incluidos todos los miembros de un Consorcio y los Subcontratistas propuestos o contratados en el marco del Contrato) quedarán descalificados en un Proceso de Adquisición en caso de que: (1) sean una filial controlada por el Contratante o un accionista que controle a el Contratante, salvo que el conflicto de intereses resultante haya sido puesto en conocimiento del KfW y haya sido resuelto plenamente a satisfacción del KfW; (2) tengan negocios o relaciones familiares con personal del Contratante implicado en el Proceso de Adquisición o en la supervisión del Contrato que resulte, salvo que el conflicto de intereses resultante haya sido puesto en conocimiento del KfW y haya sido resuelto a satisfacción de este; (3) sean controlados por (o controlen a) otro Postulante u Oferente o se hallen bajo control común con otro Postulante u Oferente, reciban directa o indirectamente subsidios de (o los concedan a) otro Postulante u Oferente, tengan el mismo representante legal que otro Postulante u Oferente, mantengan contactos directos o indirectos con otro Postulante u Oferente que les permitan tener u otorgar acceso a información contenida en las respectivas Solicitudes u Ofertas/Propuestas, influir en estas o influir en las decisiones del Contratante;

	(4) En caso de un Proceso de Adquisición de Bienes, Obras, Plantas industriales o Servicios de No-Consultoría: a) hayan preparado o hayan estado vinculados a un asesor que haya preparado especificaciones, planos, cálculos y otra documentación para el Proceso de Adquisición; b) hayan sido reclutados o propuestos para su reclutamiento, ellos mismo o cualquiera de sus afiliados, para realizar supervisión o inspección de Obras para este Contrato. (5) sean entidades de propiedad estatal que no puedan demostrar que (a) son legal y económicamente autónomas y (b) operan bajo la legislación y los reglamentos de derecho mercantil.
37. Declaración de Licitación Desierta o Fracasada/Cancelación de Proceso de Adquisición	37.1 La Licitación podrá declararse desierta cuando no se hubieren presentado ofertas o no se hubiese satisfecho el mínimo de oferentes previsto en los HDD. Se declarará desierto el lote en el cual no se hubieren presentado ofertas o no se hubiese satisfecho el mínimo de oferentes previsto en los HDD. 37.2 La Licitación deberá declararse fracasada cuando: 1. Se hubiere omitido en el procedimiento alguno de los requisitos esenciales establecidos en las Directrices para la Contratación del KfW, la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento; 2. Las ofertas recibidas no se ajustan a los requisitos esenciales establecidos en el Reglamento de la Ley de Contratación del Estado o el Pliegos de Condiciones; 3. Se comprueba la existencia de colusión; 4. Cuando todas las ofertas se reciban por precios considerablemente superiores al presupuesto estimado por la administración; 5. Motivos de fuerza mayor debidamente comprobados que determinaren la no conclusión del contrato, entendiéndose como tal entre otras: Catástrofes provocadas por fenómenos naturales, accidentes, huelgas, guerra, revoluciones, motines, desorden social, naufragio e incendio. 37.3 Cancelación de un Proceso de Adquisición: Un Proceso de Adquisición se considerará infructuoso si: (1) no ha existido competencia, o bien (2) ninguna de las Ofertas/Propuestas recibidas ha cumplido sustancialmente los requisitos de los Documentos de Licitación, o bien (3) ninguna de las Propuestas técnicas ha satisfecho los requisitos mínimos, o bien

(4) todos los precios ofertados son sustancialmente más altos que la última estimación de costes actualizada o que el presupuesto disponible.

La falta de competencia no se determinará basándose exclusivamente en el número de Ofertas/Propuestas recibidas. Aunque se presente una sola Oferta/Propuesta, el Procedimiento de Licitación podrá considerarse válido si (i) se ha publicado satisfactoriamente, (ii) los criterios de calificación no fueron injustificadamente restrictivos y (iii) los precios fueron razonables en comparación con los valores del mercado.

Si el Contratante rechaza todas las Ofertas/Propuestas, el Contratante analizará las causas que condujeron a esta situación (publicación inadecuada, requisitos de Precalificación, condiciones y alcance del Contrato, diseño y especificaciones, alcance de los servicios, etc.) y las rectificará antes de relanzar la IPP/IPO. El Contratante no podrá rechazar todas las Ofertas/Propuestas y relanzar una IPP/IPO utilizando los mismos Documentos de Licitación no modificados con el único fin de buscar precios más bajos.

Si el rechazo se debe al incumplimiento de los Documentos de Licitación o de requisitos técnicos, el Contratante deberá, previa investigación exhaustiva, ajustar los Documentos de Licitación o los requisitos técnicos. En tal caso, el Contratante podrá solicitar nuevas Ofertas/Propuestas a todos los

Postulantes inicialmente precalificados, en caso de haber tenido lugar una Precalificación, o a aquellos que presentaron una Oferta/Propuesta en respuesta a la IPP o IPO inicial.

Si el precio de la Oferta/Propuesta calificada más baja excede significativamente la estimación de costes realizada más recientemente o el presupuesto disponible, el Contratante investigará los motivos de dicho exceso y podrá considerar incrementar el presupuesto si los precios aumentados son justificables o relanzar la IPP/IPO con arreglo a las disposiciones anteriormente mencionadas. Alternativamente, el Contratante podrá entablar negociaciones con el Oferente mejor calificado para tratar de obtener un Contrato satisfactorio sobre la base de una reducción del alcance del Contrato y/o una modificación de la

	distribución de riesgos y responsabilidades a fin de reducir el precio del Contrato. Esto solo estará permitido cuando las modificaciones previstas no alteren la clasificación inicial de Ofertas/Propuestas tras la evaluación. La cancelación de un Proceso de Adquisición y de los pasos posteriores requiere la No Objeción previa del KfW.
38. Notificación de Adjudicación y firma del Contrato	38.1 Antes de la expiración de la validez de las Ofertas, y con la No Objeción de KfW, el Contratante notificará por escrito la decisión de adjudicación del contrato a todos los Oferentes. Esta carta (en lo sucesivo y en las CG denominada la “Notificación de la Resolución de Adjudicación”) deberá estipular el monto que el Contratante pagará al Contratista por la ejecución, cumplimiento y mantenimiento de las Obras por parte del Contratista, de conformidad con el Contrato (en lo sucesivo y en el Contrato denominado el “Precio del Contrato”). Después de la notificación relativa a la adjudicación del contrato, los Oferentes no seleccionados podrán solicitar por escrito al Contratante una reunión informativa o una explicación por escrito de las razones por las cuales sus Ofertas no fueron seleccionadas. El órgano contratante deberá dar respuesta a quienes lo soliciten. 38.2 Dentro de los 30 días calendarios siguientes a la Notificación de la Resolución de Adjudicación, el Oferente seleccionado deberá firmar el contrato, salvo que se dispusiere otro plazo en la cláusula 38.2 de los HDD 38.3 El Contratante publicará en el Sistema de Información de Contratación y Adquisiciones del Estado de Honduras, “HonduCompras”, (www.honducompras.gob.hn), los resultados de la licitación, identificando la Oferta y los números de los lotes y la siguiente información: (i) el nombre de cada Oferente que presentó una Oferta; (ii) los precios que se leyeron en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas; (iii) el nombre y los precios evaluados de cada Oferta evaluada; (iv) los nombres de los Oferentes cuyas Ofertas fueron rechazadas y las razones de su rechazo; y (v) el nombre del Oferente seleccionado y el precio cotizado, así como la duración y un resumen del alcance del contrato adjudicado.
39. Garantía de Cumplimiento	39.1 Dentro del plazo establecido en los HDD y después de haber recibido la Notificación de la Resolución de Adjudicación, el Oferente seleccionado deberá entregar al Contratante una

	Garantía de Cumplimiento por el monto estipulado en las CG y en la forma de una Garantía bancaria o fianza emitida por un banco o una aseguradora que opere en Honduras, autorizada por la Comisión Nacional de Bancos y Seguros, en el formulario original especificado en la Sección X (Formularios del Contrato). También será admisible la presentación de cheques certificados a la orden del Contratante y bonos del Estado Hondureño representativos de obligaciones de la deuda pública. 39.2 El incumplimiento del Oferente seleccionado con las disposiciones de las Subcláusulas 39.1 y 38.2 de las IAO constituirá base suficiente para anular la adjudicación del contrato y hacer efectiva la Garantía de la Oferta. Tan pronto como el Oferente seleccionado firme el Contrato y presente la Garantía de Cumplimiento, el Contratante devolverá a los oferentes no seleccionados las Garantías de la Oferta
40. Pago anticipado y Garantía	40.1 El Contratante proveerá un anticipo sobre el Precio del Contrato, cuando así haya sido estipulado en las CG y supeditado al monto máximo establecido en los HDD. El pago del anticipo deberá ejecutarse contra la recepción de una Garantía. En la Sección X “Formularios del Contrato” se proporciona un formulario de Garantía de Pago Anticipado. Por regla general, la presentación de una garantía de pago anticipado por el mismo importe que el pago adelantado es una condición para el pago del anticipo. La garantía de pago anticipado asegura que se reembolsará a el Contratante en caso de que no se ejecuten Contratos
41. Garantía de calidad	41.1 El Contratante proveerá una garantía de calidad sobre el Precio del Contrato, cuando así haya sido estipulado en las CP y supeditado al monto máximo establecido en los HDD, en la Sección X “Formularios del Contrato” se proporciona un formulario de Garantía de Calidad.

Sección II. Hoja de Datos (HDD)

A. Disposiciones Generales	
IAO 1.1	El Contratante es: Alcaldía Municipal del Distrito Central Las Obras son: <i>Diseño y construcción de las instalaciones para condicionar el Comité de Emergencia Municipal, para su funcionamiento como un centro especializado en gestión, prevención, respuesta y logística ante casos de activación por emergencias o desastres, tal que, con ello, se aseguren las mejores condiciones requeridas para la ciudad en temas de GIRD y Adaptación al cambio climático.</i> • Adecuamiento de las instalaciones del plantel de Col. Las Palmas existentes, para para que funcionen de manera independiente todas las oficinas del Comité de Emergencia Municipal, CODEM, aprovechando la ubicación y mejor accesibilidad para todos los ciudadanos del Distrito Central. • Aprovisionamiento de una Sala de Crisis y un Centro de Operaciones efectivo para la atención de emergencias cuando sean emitidas dentro de la jurisdicción del Municipio del Distrito Central. • Construcción de módulo de baños (sanitario, lavabo y ducha) y reparación de baños existentes, que satisfaga las necesidades básicas de higiene, seguridad y accesibilidad. • Construcción de una cocina para el suministro de alimentos durante la emergencia. • Readecuación de la bodega existente donde se satisfaga el espacio necesario para almacenamiento de víveres, bolsas solidarias, camas, etc., para uso y traslado a los albergues del Municipio del Distrito Central • Mejora física de los ambientes existentes para adecuación de todos los departamentos dentro de CODEM, para su correcto funcionamiento como ser: (Reparaciones menores, resanes, esparcimiento, cocina/bodega, sala de presa, área de logística, área de monitoreo, enlaces, codeles línea 100, entre otras oficinas) El plazo de ejecución de las obras es: Para la construcción del proyecto se estima un plazo de tres (3) meses. El nombre e identificación del proceso son: Obras para el mejoramiento de la respuesta local para la atención de las emergencias y los desastres en el municipio del Distrito Central, Acondicionamiento de ambientes y mejoramiento de la infraestructura física del CODEM; Tegucigalpa MDC, código N° KFW-107, LL-02-AMDC/KFW-06-2025
IAO 1.2	La fecha prevista de terminación de las obras es de tres (3) meses a partir de la orden de inicio.

IAO 2.1	Los fondos son provenientes de: <i>La Cooperación Financiera Oficial de Alemania a través del KfW Entwicklungsbank (Banco Alemán de Desarrollo), a través del Programa: “Adaptación Urbana al Cambio Climático en Centroamérica – componente Honduras”, No. 2018.6823.1, Fase II.</i>
B. Documentos de Licitación	
IAO 10.1	La dirección del Contratante para solicitar aclaraciones es: <i>Gerencia de Licitaciones y Adquisiciones, edificio Ejecutivo, primer nivel, frente a Hospital y Clínicas Viera, avenida Cristóbal Colon, barrio El Centro, Tegucigalpa, D.C. Teléfono: (504) 2222-0870, con atención a Abogado Rodney Alexis Ham Guzmán.</i>
IAO 10.3	Adicionalmente a la posibilidad del envío de solicitud de aclaración a los Documentos de Licitación, se celebrará una reunión de información sobre el alcance del proyecto, el <i>lunes 21 de julio de 2025</i> a las <i>09:00 a.m.</i> en las oficinas <i>de la UEPP/KfW, ubicado en el cuarto piso del Centro Comercial Novacentro, contacto Ingeniero Julio Cesar Quiñonez Espino, teléfono 9896-5802.</i> Se levantará un acta de dicha reunión y el Contratante entregará una copia de la misma a los Oferentes invitados que hayan obtenido los documentos de la licitación; <i>acto seguido de la reunión de información se realizará la visita al sitio del proyecto saliendo de las oficinas UEPP/KfW</i>
C. Preparación de las Ofertas	
IAO 13.1 (g)	Los Oferentes individuales deberán presentar los siguientes documentos adicionales con su Oferta: <i>a) Carta de la Oferta, firmado y sellado por el oferente, conforme a la Sección IV. “Formularios de Licitación y Calificación”.</i> <i>b) Declaración de Compromiso, conforme a la Sección IV. “Formularios de Licitación y Calificación”.</i> <i>c) Lista de Cantidades, completo, firmado y sellado por el oferente, de acuerdo a lo indicado en la Sección IV. “Formularios de Licitación y Calificación”.</i> <i>d) Fichas de Precios Unitarios completas, desglose de insumos de materiales, mano de obra y equipo, firmadas y selladas por el oferente.</i> <i>e) Garantía/Fianza de Mantenimiento de la Oferta en la forma, plazo de validez y valor correcto, conforme el formulario de Sección X. “Formularios del contrato”.</i> <i>f) Información sobre la calificación, conforme a la Sección IV. “Formularios de Licitación y Calificación”.</i> <i>g) Documentos Personales del oferente: Documento Nacional de Identificación y RTN numérico.</i> <i>h) Constancia autenticada vigente de inscripción en el Registro de Proveedores y Contratistas del Estado, extendida por la ONCAE o la Constancia de estar en trámite dicha inscripción.</i> <i>i) Declaración Jurada sobre Prohibiciones o Inhabilidades, artículo 15 y 16 de la LCE, conforme a la Sección IV. “Formularios de Licitación y Calificación”.</i> <i>j) Declaración Jurada de Cumplimiento, de acuerdo a lo establecido en el Documento base, Especificaciones Técnicas y normativa de cumplimiento, Estudios científicos, PGAS, Planos, Aclaraciones y Enmiendas, y la utilización del</i>

equipo mínimo requerido para la ejecución del proyecto, de acuerdo al listado indicado en la Sección III Criterios de evaluación, firmada y sellada por el oferente, conforme al formulario en la Sección IV. "Formularios de Licitación y Calificación"

- k) Metodología o Procedimiento de Trabajo.*
- l) Cronograma de Trabajo (presentado en Excel o similar) que incluya todas las actividades principales con sus nombres completos a realizar y dentro del plazo de ejecución, de conformidad a lo establecido en los documentos de Licitación, firmado y sellado por el oferente.*
- m) Cuadros de las Especificaciones Medioambientales, Sociales, de Salud y Seguridad (MSSS) de las obras, firmado conforme a las indicaciones en la Sección VII. Requisitos de las Obras, numeral 1.C)*
- n) Listado de personal a ser asignado para cubrir cada una de las partes del trabajo.*
- o) Currículo Vitae del **Ingeniero Civil o Arquitecto Residente**, con el detalle de fechas de los trabajos realizados, acompañado de copia del título universitario por ambos lados y solvencia de Colegio Profesional correspondiente vigente, autenticados.*
- p) Currículo Vitae del **Oficial de Medioambiente, Salud y Seguridad**, con el detalle de fechas de los trabajos realizados, acompañado de copia del título universitario por ambos lados y Certificación de la DECA como PSA vigente, autenticados.*
- q) Listado de proyectos que ejecuta actualmente el oferente con fecha probable de finalización con sus respectivos montos.*

En caso de consorcios adicionar (NO APLICA):

- a) Listado de socios y accionistas (en forma de cuadro) de la empresa indicando claramente quiénes son los propietarios (personas naturales/individuales) y su participación accionaria dentro de cada una.*
- b) Fotocopia simple del poder o nombramiento del representante legal respectivo, según sea el caso, debidamente inscrito en el registro correspondiente. En caso de los países donde el representante legal por ley tiene la facultad de representación, la inscripción de la empresa al registro que lo demuestra es suficiente.*
- c) Fotocopia simple de la hoja de datos del pasaporte vigente del representante legal de la empresa, en caso de extranjeros no domiciliados en Honduras. En caso de hondureños, fotocopia de la Documento Nacional de Identificación.*

En caso de consorcio se presentará los documentos para cada una de las empresas que lo conformen.

Nota: la firma colocada en la Declaración Jurada y toda documentación presentada en fotocopia debe ser debidamente autenticada ante Notario Público competente (cabe recordar que el certificado de autenticidad que se utiliza para firmas y fotocopias debe ser distinto), adicionalmente cada copia deberá ser refrendada mediante firma y sello conforme al artículo 39 de Reglamento de Código del Notariado. Todas las constancias deben estar vigentes. El precio unitario que

resulte del análisis de costos de la ficha de cada actividad debe coincidir con el aplicado en la oferta, de no ser así deberá ser corregida la ficha de costos antes de que se haga la adjudicación del contrato y deberá constar en el Informe de la Comisión Evaluadora. El precio que prevalecerá es el aplicado en la oferta.

Previo a la firma del Contrato el Adjudicado deberá presentar:

- a. *Constancia extendida por el Servicio de Administración de Rentas de la República de Honduras (SAR), acreditando no haber sido objeto de sanción administrativa firme en dos o más expedientes por infracciones tributarias durante los últimos cinco (5) años, si ha ejecutado trabajos en Honduras del Adjudicatario. (Solvencia Fiscal)*
- b. *Constancia extendida por el Servicio de Administración de Rentas de la República de Honduras (SAR) fiscal y de estar Sujeto al Régimen de Pagos a Cuenta del Adjudicatario (si aplica).*
- c. *Constancia extendida por la Procuraduría General de la República (PGR), acreditando no haber sido objeto de resolución firme de cualquier contrato celebrado con la Administración del Adjudicatario.*
- d. *Constancia de inscripción vigente en el Registro de Proveedores y Contratistas de la Oficina Normativa de Contratación y Adquisición del Estado (ONCAE).*
- e. *En caso de consorcios: el Acuerdo o Convenio debidamente notariado, por el cual se formaliza el consorcio, incluyendo su objeto, las obligaciones de las partes, su participación y su relación con el Contratante; así mismo deberá designar, mediante poder mancomunado o en el mismo Acuerdo o Convenio, un representante o gerente único.*
*Copia de: (i) Escritura o Testimonio de Constitución del **Adjudicatario** (de todos los integrantes en caso de Consorcio) con todas sus reformas, (ii) De no estar incluido en los documentos de Constitución de la Firma y/o Acuerdo o Convenio del consorcio, el Poder del Representante Legal para suscribir contratos por y en nombre del **Adjudicatario**, (iii) Documento Nacional de Identificación y/o pasaporte del Adjudicatario, y (iv) Registro Tributario Nacional (RTN) del Adjudicatario y del Representante Legal del Adjudicatario o de todos los integrantes en caso de consorcio.(No aplica)*
- f. *Solvencia Municipal (AMDC) vigente del Adjudicatario.*
- g. *Solvencia vigente con el (CICH) del Adjudicatario.*

Observaciones importantes para el Adjudicatario:

Nota: Toda documentación presentada en fotocopia debe ser debidamente autenticada ante Notario Público competente, adicionalmente cada copia deberá ser refrendada mediante firma y sello conforme al artículo 39 de Reglamento de Código del Notariado. Todas las constancias deben estar vigentes.

	Los Oferentes Empresas Constructoras deberán presentar los siguientes documentos adicionales con su Oferta: a) <i>Carta de la Oferta, firmado y sellado por representante legal de la empresa conforme a la Sección IV. "Formularios de Licitación y Calificación".</i> b) <i>Declaración de Compromiso, conforme a la Sección IV. "Formularios de Licitación y Calificación".</i> c) <i>Lista de Cantidades completo, firmado y sellado por el representante legal de la empresa, de acuerdo a lo indicado en la Sección IV. "Formularios de Licitación y Calificación".</i> d) <i>Fichas de Precios Unitarios completas, desglose de insumos de materiales, mano de obra y equipo, firmadas y selladas por el representante legal de la empresa.</i> e) <i>Garantía/Fianza de Mantenimiento de la Oferta en la forma, plazo de validez y valor correcto, conforme el formulario de Sección X. "Formularios del contrato".</i> f) <i>Información sobre la calificación, conforme a la Sección IV. "Formularios de Licitación y Calificación".</i> g) <i>Documentos Personales del Representante Legal de la empresa: Documento Nacional de Identificación y RTN numérico.</i> h) <i>RTN numérico de la empresa.</i> i) <i>Poder del Representante Legal inscrito en el Registro Mercantil.</i> j) <i>Constancia autenticada vigente de inscripción en el Registro de Proveedores y Contratistas del Estado, extendida por la ONCAE o la Constancia de estar en trámite dicha inscripción.</i> k) <i>Declaración Jurada sobre Prohibiciones o Inhabilidades artículo 15 y 16 de la LCE, conforme a la Sección IV. "Formularios de Licitación y Calificación".</i> l) <i>Declaración Jurada de Cumplimiento del proyecto de acuerdo a lo establecido en el Documento base, Especificaciones Técnicas y normativa de cumplimiento, Estudios científicos, PGAS, Planos, Aclaraciones y Enmiendas, y la utilización del equipo mínimo requerido para la ejecución del proyecto, de acuerdo al listado indicado en la Sección III Criterios de evaluación, firmada y sellada por el representante legal de la empresa o contratista individual, conforme al formulario en la Sección IV. "Formularios de Licitación y Calificación"</i> m) <i>Metodología o Procedimiento de Trabajo.</i> n) <i>Cronograma de Trabajo (presentado en Excel o similar) que incluya todas las actividades principales con sus nombres completos a realizar y dentro del plazo de ejecución, de conformidad a lo establecido en los documentos de Licitación, firmado y sellado por el representante legal de la empresa.</i> o) <i>Cuadros de las Especificaciones Medioambientales, Sociales, de Salud y Seguridad (MSSS) de las obras, firmado conforme a las indicaciones en la Sección VII. Requisitos de las Obras, numeral 1.C)</i> p) <i>Listado de personal a ser asignado para cubrir cada una de las partes del trabajo.</i>

- q) Currículo Vitae del **Ingeniero Civil o Arquitecto Residente**, con el detalle de fechas de los trabajos realizados, acompañado de copia del título universitario y solvencia de Colegio Profesional correspondiente vigente, autenticados.
- r) Currículo Vitae del **Oficial de Medioambiente, Salud y Seguridad**, con el detalle de fechas de los trabajos realizados, acompañado de copia del título universitario y Certificación de la DECA como PSA vigente, autenticados.
- s) Listado de proyectos que ejecuta actualmente el oferente con fecha probable de finalización con sus respectivos montos.

En caso de consorcios adicionar:

- a) Listado de socios y accionistas (en forma de cuadro) de la empresa indicando claramente quiénes son los propietarios (personas naturales/individuales) y su participación accionaria dentro de cada una.
- b) Fotocopia simple del poder o nombramiento del representante legal respectivo, según sea el caso, debidamente inscrito en el registro correspondiente. En caso de los países donde el representante legal por ley tiene la facultad de representación, la inscripción de la empresa al registro que lo demuestra es suficiente.
- c) Fotocopia simple de la hoja de datos del pasaporte vigente del representante legal de la empresa, en caso de extranjeros no domiciliados en Honduras. En caso de hondureños, fotocopia del Documento Nacional de Identificación.

En caso de consorcio se presentará los documentos para cada una de las empresas que lo conformen.

Nota: la firma colocada en la Declaración Jurada y toda documentación presentada en fotocopia debe ser debidamente autenticada ante Notario Público competente (cabe recordar que el certificado de autenticidad que se utiliza para firmas y fotocopias debe ser distinto), adicionalmente cada copia deberá ser refrendada mediante firma y sello conforme al artículo 39 de Reglamento de Código del Notariado. Todas las constancias deben estar vigentes. El precio unitario que resulte del análisis de costos de la ficha de cada actividad debe coincidir con el aplicado en la oferta, de no ser así deberá ser corregida la ficha de costos antes de que se haga la adjudicación del contrato y deberá constar en el Informe de la Comisión Evaluadora. El precio que prevalecerá es el aplicado en la oferta.

Previo a la firma del Contrato el Adjudicado deberá presentar:

- a. Constancia extendida por el Servicio de Administración de Rentas de la República de Honduras (SAR), acreditando no haber sido objeto de sanción administrativa firme en dos o más expedientes por infracciones tributarias durante los últimos cinco (5) años, si ha ejecutado trabajos en Honduras de la Empresa. (Solvencia Fiscal)
- b. Constancia extendida por el Servicio de Administración de Rentas de la República de Honduras (SAR) fiscal y de estar Sujeto al Régimen de Pagos a Cuenta de la Empresa (si aplica).
- c. Constancia extendida por la Procuraduría General de la República (PGR), acreditando no haber sido objeto de resolución firme de cualquier contrato

	<i>celebrado con la Administración del Adjudicatario y del Representante Legal de la Empresa.</i> <i>d. Constancia de inscripción vigente en el Registro de Proveedores y Contratistas de la Oficina Normativa de Contratación y Adquisición del Estado (ONCAE).</i> <i>e. Constancia del Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS) de encontrarse al día en el pago de sus aportaciones o contribuciones.</i> <i>f. En caso de consorcios: el Acuerdo o Convenio debidamente notariado, por el cual se formaliza el consorcio, incluyendo su objeto, las obligaciones de las partes, su participación y su relación con el Contratante; así mismo deberá designar, mediante poder mancomunado o en el mismo Acuerdo o Convenio, un representante o gerente único.</i> <i>Copia de: (i) Escritura o Testimonio de Constitución del Adjudicatario (de todos los integrantes en caso de Consorcio) con todas sus reformas, (ii) De no estar incluido en los documentos de Constitución de la Firma y/o Acuerdo o Convenio del consorcio, el Poder del Representante Legal para suscribir contratos por y en nombre del Adjudicatario, (iii) Documento Nacional de Identificación y/o pasaporte del Adjudicatario, y (iv) Registro Tributario Nacional (RTN) del Adjudicatario y del Representante Legal del Adjudicatario o de todos los integrantes en caso de consorcio (si aplica).</i> <i>g. Permiso de Operación de la AMDC del Adjudicatario.</i> <i>h. Solvencia Municipal (AMDC) vigente del Adjudicatario y su Representante Legal.</i> <i>i. Solvencia vigente con el (CICH) del Adjudicatario.</i> <i>Observaciones importantes para el Adjudicatario:</i> <u>Nota: Toda documentación presentada en fotocopia debe ser debidamente autenticada ante Notario Público competente, adicionalmente cada copia deberá ser refrendada mediante firma y sello conforme al artículo 39 de Reglamento de Código del Notariado. Todas las constancias deben estar vigentes.</u>
IAO 15.1	Los Oferentes <i>no podrán</i> ofertar en monedas extranjeras.
IAO 16.1	El período de validez de las Ofertas será de <i>ciento veinte (120) días calendarios, contados a partir de la fecha de recepción de la oferta.</i>
IAO 18.1	La Garantía de Oferta deberá presentarse en cualquiera de las siguientes formas: • Una Garantía Bancaria emitida por un banco; • Una Fianza emitida por una aseguradora
Art. 99 LCE	La Garantía de Oferta será: <i>de por lo menos el 2% del monto de la oferta</i> o el equivalente en una moneda de libre convertibilidad.
IAO 18.3	La Garantía de Oferta deberá permanecer válida por <i>30 días después de la expiración de fecha de validez de ofertas. Es decir, ciento cincuenta (150) días calendarios, contados a partir de la fecha de recepción de la oferta.</i>
IAO 19.1	<i>No se considerarán</i> Ofertas alternativas.

IAO 20.1	El número de copias de la Oferta que los Oferentes deberán presentar es: <i>Una (1) copia en físico del original y una (1) copia en forma digital, formato PDF donde se deberá escanear todos los documentos, presentados en soportes electrónicos de uso comercial (USB, CD o DVD). El formato en PDF no debe ser manipulable. (Exclusión: Lista de Cantidades (.xlsx)).</i>
D. Presentación de las Ofertas	
IAO 21.1	Los Oferentes <i>no podrán presentar Ofertas electrónicamente.</i>
IAO 21.2 (a)	Para propósitos de la presentación de las Ofertas, la dirección del Contratante es: Atención: <i>Jorge Alejandro Aldana Bardales/Alcalde Municipal</i> Dirección: <i>Oficina de la UEPP/KfW, cuarto piso del Centro Comercial Novacentro, cuarto piso, Tegucigalpa, D.C.</i> Contacto: <i>Abogado Rodney Alexis Ham Guzmán</i> Ciudad y Código postal: <i>Tegucigalpa, M. D. C./ 504</i> Correo electrónico: <i>procesos.kfw@amdc.hn</i> País: <i>Honduras, C. A.</i>
IAO 21.2 (b)	Nombre y número de identificación del contrato tal como se indicó en la IAO 1.1. <i>CONTRATO N°. XXXX/GLA/AMDC/KfW/2025</i> <i>Obras para el mejoramiento de la respuesta local para la atención de las emergencias y los desastres en el municipio del Distrito Central, Acondicionamiento de ambientes y mejoramiento de la infraestructura física del CODEM; Tegucigalpa MDC, Código N° KFW-107. LL-02-AMDC/KFW-06-2025</i>
IAO 21.2 (c)	La nota de advertencia deberá leer: <i>"No abrir antes de las 9:00 a.m. del martes 29 de julio de 2025"</i>
IAO 22.1	La fecha y la hora límite para la presentación de las Ofertas será: <i>9:00 a.m. del martes 29 de julio de 2025</i>
E. Apertura y Evaluación de las Ofertas	
IAO 25.1	La apertura de las Ofertas tendrá lugar en: <i>Oficina de la UEPP/KfW, cuarto piso del Centro Comercial Novacentro, Tegucigalpa, D.C.</i> Fecha: <i>29 de julio de 2025</i> ; Hora: <i>9:00 a.m.</i>
IAO 28.1 (d)	El Contratante evaluará solamente las Ofertas que determine que cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación de conformidad con los Criterios de Evaluación de la sección III.
F. Adjudicación del Contrato	
IAO 33.1	El contrato será adjudicado al contratante cuya oferta cumple sustancialmente con los requisitos de los documentos de licitación y que representa el costo evaluado más bajo.
IAO 37.1	El número mínimo de Ofertas para no declarar desierta la licitación será <i>de UNA (1) oferta.</i>
IAO 38.2	Días para firma contrato será de hasta <i>(30) días calendario posteriores a la notificación de adjudicación.</i>

IAO 39.1	El Plazo máximo para la presentación de la Garantía de Cumplimiento una vez notificado la adjudicación del contrato será de 28 días. La garantía de cumplimiento ascenderá al diez (10%) por ciento del valor del Contrato conforme lo estipula el numeral 2.4.8 de las Directrices para la Contratación del KfW 2019, 1ra revisión enero de 2021.
IAO 40.1	El pago anticipado será por un monto máximo del veinte (20%) por ciento del Precio del Contrato conforme lo estipula el numeral 2.4.8 de las Directrices para la Contratación del KfW 2019, 1ra revisión enero de 2021.
IAO 41.1	Se deberá presentar una Garantía de Calidad sobre el monto final del contrato por un valor del 5% , con una validez de 12 meses a partir de la finalización del contrato, deberá presentarse en la forma de una Garantía/Fianza .

Sección III. Criterios de Evaluación

- 1.1 Al evaluar una Oferta, el Contratante deberá considerar, además del precio ofertado, los métodos y criterios indicados a continuación.
- 1.2 El contrato resultante de esta Licitación se financiará con fondos de La Cooperación Financiera Oficial de Alemania a través del KfW Entwicklungsbank (Banco Alemán de Desarrollo).
- 1.3 La evaluación y recomendación de adjudicación estará sujeta a la No Objeción o las observaciones hechas por parte del KfW.
- 1.4 Las Personas jurídicas y físicas internacionales podrán participar en este proceso.
- 1.5 El Contratante realizará el Examen Preliminar de las Ofertas para verificar el cumplimiento de las formalidades y requisitos estipulados en los Documentos de Licitación:

Criterios de Evaluación Oferentes Individuales				
Ítem	Criterios de Evaluación	Es Subsanable		Cumple/ No cumple
		Sí	No	
1	Carta de la Oferta, firmado y sellado por el oferente, conforme a la Sección IV. "Formularios de Licitación y Calificación".		X	Si / No
2	Declaración de Compromiso, conforme a la Sección IV. "Formularios de Licitación y Calificación".		X	Si / No
3	Lista de Cantidades, completo, firmado y sellado por el oferente, de acuerdo a lo indicado en la Sección IV. "Formularios de Licitación y Calificación".		X	Si / No
4	Fichas de Precios Unitarios completas, desglose de insumos de materiales, mano de obra y equipo, firmadas y selladas por el oferente.	X		Si / No
5	5.1 Garantía/Fianza de Mantenimiento de la Oferta en la forma, plazo de validez y valor correcto, conforme el formulario de Sección X. "Formularios del contrato".		X	Si / No
	5.2 Emitida por un banco o una aseguradora que opere en Honduras, autorizada por la Comisión Nacional de Bancos y Seguros.		X	Si / No
	5.3 Beneficiario: Alcaldía Municipal del Distrito Central (AMDC).		X	Si / No
	5.4 Plazo de validez correcto (válida por un período que expire treinta (30) días después de la fecha límite de la validez de las ofertas) es decir, 150 días calendario.		X	Si / No
	5.5 Valor correcto (equivalente al menos al 2% de monto de la oferta)		X	Si / No
6	Información sobre la Calificación, conforme a la Sección IV. "Formularios de Licitación y Calificación".	X		Si / No
7	Número de copias de la oferta: 1 copia en físico y 1 en forma digital.	X		Si / No
Documentos conforme a la IAO 13.1 (g) de las HDD:				
8	Documentos Personales del oferente: Documento Nacional de Identificación y RTN numérico.	X		Si / No
9	Constancia autenticada vigente de inscripción en el Registro de Proveedores y Contratistas del Estado, extendida por la ONCAE o la Constancia de estar en trámite dicha inscripción.	X		Si / No

10	Declaración Jurada sobre Prohibiciones o Inhabilidades, artículo 15 y 16 de la LCE, conforme a la Sección IV. "Formularios de Licitación y Calificación".	X		Si / No
11	Declaración Jurada de Cumplimiento, de acuerdo a lo establecido en el Documento base, Especificaciones Técnicas y normativa de cumplimiento, Estudios científicos, PGAS, Planos, Aclaraciones y Enmiendas, y la utilización del equipo mínimo requerido para la ejecución del proyecto, de acuerdo al listado indicado en la Sección III Criterios de evaluación, firmada y sellada por el oferente, conforme al formulario en la Sección IV. "Formularios de Licitación y Calificación"	X		Si / No
12	Metodología o Procedimiento de Trabajo.	X		Si / No
13	Cronograma de Trabajo (presentado en Excel o similar) que incluya todas las actividades principales con sus nombres completos a realizar y dentro del plazo de ejecución, de conformidad a lo establecido en los documentos de Licitación, firmado y sellado por el oferente.	X		Si / No
14	Cuadros de las Especificaciones Medioambientales, Sociales, de Salud y Seguridad (MSSS) de las obras, firmado conforme a las indicaciones en la Sección VII. Requisitos de las Obras, numeral 1.C)	X		Si / No
15	Listado de personal a ser asignado para cubrir cada una de las partes del trabajo.	X		Si / No
16	Currículo Vitae del Ingeniero Civil o Arquitecto Residente, con el detalle de fechas de los trabajos realizados, acompañado de copia del título universitario y solvencia de Colegio Profesional correspondiente vigente, autenticados.	X		Si / No
17	Currículo Vitae del Oficial de Medioambiente, Salud y Seguridad, con el detalle de fechas de los trabajos realizados, acompañado de copia del título universitario y Certificación de la DECA como PSA vigente, autenticados.	X		Si / No
18	Listado de proyectos que ejecuta actualmente el oferente con fecha probable de finalización con sus respectivos montos.	X		Si / No
Pasar a la siguiente etapa de evaluación (Sub criterios de evaluación)				Pasa/No pasa

Nota: la firma colocada en la Declaración Jurada y toda documentación presentada en fotocopia debe ser debidamente autenticada ante Notario Público competente (cabe recordar que el certificado de autenticidad que se utiliza para firmas y fotocopias debe ser distinto), adicionalmente cada copia deberá ser refrendada mediante firma y sello conforme al artículo 39 de Reglamento de Código del Notariado. Todas las constancias deben estar vigentes. El precio unitario que resulte del análisis de costos de la ficha de cada actividad debe coincidir con el aplicado en la oferta, de no ser así deberá ser corregida la ficha de costos antes de que se haga la adjudicación del contrato y deberá constar en el Informe de la Comisión Evaluadora. El precio que prevalecerá es el aplicado en la oferta.

Criterios de Evaluación Empresas Constructoras				
Ítem	Criterios de Evaluación	Es Subsanable		Cumple/ No cumple
		Sí	No	
1	Carta de la Oferta, firmado y sellado por representante legal de la empresa conforme a la Sección IV. “Formularios de Licitación y Calificación”.		X	Si / No
2	Declaración de Compromiso, conforme a la Sección IV. “Formularios de Licitación y Calificación”.		X	Si / No
3	Lista de Cantidades completo, firmado y sellado por el representante legal de la empresa, de acuerdo a lo indicado en la Sección IV. “Formularios de Licitación y Calificación”.		X	Si / No
4	Fichas de Precios Unitarios completas, desglose de insumos de materiales, mano de obra y equipo, firmadas y selladas por el representante legal de la empresa.	X		Si / No
5	5.1 Garantía/Fianza de Mantenimiento de la Oferta en la forma, plazo de validez y valor correcto, conforme el formulario de Sección X. “Formularios del contrato”.		X	Si / No
	5.2 Emitida por un banco o una aseguradora que opere en Honduras, autorizada por la Comisión Nacional de Bancos y Seguros.		X	Si / No
	5.3 Beneficiario: Alcaldía Municipal del Distrito Central (AMDC).		X	Si / No
	5.4 Plazo de validez correcto (válida por un período que expire treinta (30) días después de la fecha límite de la validez de las ofertas) es decir, 150 días calendario.		X	Si / No
	5.5 Valor correcto (equivalente al menos al 2% de monto de la oferta)		X	Si / No
6	Información sobre la Calificación, conforme a la Sección IV. “Formularios de Licitación y Calificación”.	X		Si / No
7	Número de copias de la oferta: 1 copia en físico y en forma digital.	X		Si / No
Documentos conforme a la IAO 13.1 (g) de las HDD:				
8	Documentos Personales del Representante Legal de la empresa: Documento Nacional de Identificación y RTN numérico.	X		Si / No
9	RTN numérico de la empresa.	X		Si / No
10	Poder del Representante Legal inscrito en el Registro Mercantil.	X		Si / No
11	Constancia autenticada vigente de inscripción en el Registro de Proveedores y Contratistas del Estado, extendida por la ONCAE o la Constancia de estar en trámite dicha inscripción.	X		Si / No
12	Declaración Jurada sobre Prohibiciones o Inhabilidades artículo 15 y 16 de la LCE, conforme a la Sección IV. “Formularios de Licitación y Calificación”.	X		Si / No
13	Declaración Jurada de Cumplimiento del proyecto de acuerdo a lo establecido en el Documento base, Especificaciones Técnicas y normativa de cumplimiento, Estudios científicos, PGAS, Planos, Aclaraciones y Enmiendas, y la utilización del equipo mínimo requerido para la ejecución del proyecto, de acuerdo al listado indicado en la Sección III Criterios de evaluación, firmada y sellada por el representante	X		Si / No

	legal de la empresa o contratista individual, conforme al formulario en la Sección IV. "Formularios de Licitación y Calificación"			
14	Metodología o Procedimiento de Trabajo.	X		Si / No
15	Cronograma de Trabajo (presentado en Excel o similar) que incluya todas las actividades principales con sus nombres completos a realizar y dentro del plazo de ejecución, de conformidad a lo establecido en los documentos de Licitación, firmado y sellado por el representante legal de la empresa.	X		Si / No
16	Cuadros de las Especificaciones Medioambientales, Sociales, de Salud y Seguridad (MSSS) de las obras, firmado conforme a las indicaciones en la Sección VII. Requisitos de las Obras, numeral 1.C)	X		Si / No
17	Listado de personal a ser asignado para cubrir cada una de las partes del trabajo.	X		Si / No
18	Currículo Vitae del Ingeniero Civil o Arquitecto Residente, con el detalle de fechas de los trabajos realizados, acompañado de copia del título universitario y solvencia de Colegio Profesional correspondiente vigente, autenticados.	X		Si / No
19	Currículo Vitae del Oficial de Medioambiente, Salud y Seguridad, con el detalle de fechas de los trabajos realizados, acompañado de copia del título universitario y Certificación de la DECA como PSA vigente, autenticados.	X		Si / No
20	Listado de proyectos que ejecuta actualmente el oferente con fecha probable de finalización con sus respectivos montos.	X		Si / No
	En caso de consorcios adicionar: (se presentará los documentos para cada una de las empresas que lo conformen)			
21	Listado de socios y accionistas (en forma de cuadro) de la empresa indicando claramente quiénes son los propietarios (personas naturales/individuales) y su participación accionaria dentro de cada una.	X		Si / No
22	Fotocopia simple del poder o nombramiento del representante legal respectivo, según sea el caso, debidamente inscrito en el registro correspondiente. En caso de los países donde el representante legal por ley tiene la facultad de representación, la inscripción de la empresa al registro que lo demuestra es suficiente.	X		Si / No
23	Fotocopia simple de la hoja de datos del pasaporte vigente del representante legal de la empresa, en caso de extranjeros no domiciliados en Honduras. En caso de hondureños, fotocopia del Documento Nacional de Identificación.	X		Si / No
Pasar a la siguiente etapa de evaluación (Sub criterios de evaluación)				Pasa/No pasa

Nota: la firma colocada en la Declaración Jurada y toda documentación presentada en fotocopia debe ser debidamente autenticada ante Notario Público competente (cabe recordar que el certificado de autenticidad que se utiliza para firmas y fotocopias debe ser distinto), adicionalmente cada copia deberá ser refrendada mediante firma y sello conforme al artículo 39 de Reglamento de Código del Notariado. Todas las constancias deben estar vigentes. El precio unitario que resulte del

análisis de costos de la ficha de cada actividad debe coincidir con el aplicado en la oferta, de no ser así deberá ser corregida la ficha de costos antes de que se haga la adjudicación del contrato y deberá constar en el Informe de la Comisión Evaluadora. El precio que prevalecerá es el aplicado en la oferta.

2. SUBCRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL PERSONAL PROPUESTO

- El personal clave propuesto por el oferente deberá contar con la experiencia mínima requerida.
- En caso de no cumplimiento de los requerimientos mínimos del Ingeniero Residente la **oferta será rechazada.**

Ítem	Criterio de calificación	Requerimiento Mínimo	Cumple	No Cumple
A.	Ingeniero Residente			
	Educación: Ingeniero civil o arquitecto.	Obligatorio		
	Experiencia profesional del residente (para la evaluación de los años de experiencia profesional, esta se considerará a partir de la fecha de obtención de título universitario), presentar solvencia de Colegio Profesional correspondiente vigente.	5 años		
B	Experiencia específica: Experiencia específica en ejecución y/o supervisión de proyectos de obra civil.	3 proyectos		
C	Oficial de Medioambiente, Salud y Seguridad			
	Educación: Profesional de la Ingeniería ambiental, forestal, civil, agrónomo o ramas afines a la materia ambiental.	Obligatorio		
	Experiencia en el ejercicio profesional como prestador de servicios o regente ambientales en proyectos de infraestructura (Presentar copia del título universitario, Certificación de la DECA como PSA generalista vigente y demostración de participación en proyectos estructurales bajo las figuras solicitadas).	3 años		
D	Experiencia específica: Experiencia específica en ejecución y/o supervisión de proyectos de obra civil.	2 proyectos		
Pasa a la Evaluación Económica:				

- El oferente deberá cumplir con los criterios y Subcriterios establecidos en este documento. Caso contrario su oferta será inadmisibile y no se tendrá en cuenta en la evaluación final.
- El personal clave, tales como el Ingeniero Civil o Arquitecto Residente y el Oficial de Medio Ambiente, Salud y Seguridad serán exclusivos para este proceso de licitación y no podrán incluirlos en otros procesos de licitaciones ni se deberá incluir aquel personal que este

laborando en proyectos en ejecución con la AMDC u otro entre contratante de ser así la comisión evaluadora no considerará sus hojas de vidas.

- El Personal Clave propuesto no se podrá cambiar al momento de ejecutar la obra solo en caso de fuerza mayor justificada y demostrada, y al proponer personal de reemplazo en la ejecución se debe presentar uno que cumpla con los requisitos y criterios de evaluación de igual o superior calificación al personal que se está reemplazando, previa aprobación de la Unidad Ejecutora.

Tabla de equipo mínimo

La Lista de Equipo Mínimo disponible para la ejecución del proyecto deberá incluir el siguiente equipamiento:

N°	Descripción del equipo	Cantidad Mínima
1	Equipo de topografía	1
2	Retroexcavadora	1
3	Volqueta de 5m3 o más	1
4	Concretera de 1 pie 3 o mayor	1
5	Compactadora de plato o Bailarina	1
6	Vibrador portátil	1

3. CRITERIOS ADICIONALES DE EVALUACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA

- 3.1** La Comisión Evaluadora realizará las evaluaciones de todas las Ofertas que se reciban, verificando que hayan cumplido con todos los requisitos establecidos en los Documentos de Licitación y Directrices para la Contratación del KfW, Acuerdo Separado, realizando además un análisis para verificar que las Ofertas no estén desbalanceadas o sean especulativas en su estructura de precios en relación al Presupuesto Base del Contratante del costo real de la obra.
- 3.2** Es claramente entendido y aceptado que los oferentes, al participar en el presente proceso de licitación, aceptan sin protesta alguna las disposiciones antes señaladas en cuanto a la forma de adjudicación de los contratos, así a lo que establece el Acuerdo Separado, Las Directrices para la Contratación del KfW, y el artículo 147 de la Ley de Contratación del Estado sin que ello constituya ninguna base de reclamo o protesta, presente o futura, para este proceso o en la posterior ejecución de las obras. La AMDC se reserva el derecho de rechazar una, varias o todas las ofertas presentadas, si a su juicio las mismas resultan desbalanceadas, desmesuradas o fuera del monto razonable conforme lo presupuestado o lo disponible.
- 3.3** La Comisión de evaluación se asegurará que el oferente tiene la capacidad económica e instalada de su empresa para llevar a cabo la ejecución del proyecto, la respectiva oferta podrá ser desestimada por la AMDC, sin responsabilidad alguna y sin que ello dé lugar a ulteriores reclamos o protestas del participante.

Sección IV. Formularios de Licitación y Calificación

1. Carta de la Oferta	43
2. Información Sobre la Calificación	45
3. Declaración de Compromiso	46
4. Declaración Jurada Sobre Prohibiciones o Inhabilidades	50
5. Declaración Jurada de Cumplimiento	53
6. Lista de Cantidades	54
7. Oferta Técnica	63

1. Carta de la Oferta

[El Oferente elaborará esta Carta de la Oferta en papel Membretado en el que figure su nombre y dirección].

Fecha: _____

LL N°: LL-02-AMDC/KFW-06-2025

A: _____

Nosotros, los abajo firmantes declaramos que:

- a) Hemos examinado, sin tener reservas al respecto, los Documentos de Licitación, incluidas las Adendas emitidas de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes (Cláusula 8 de las IAO) _____;
- b) No tenemos ningún conflicto de interés de conformidad con la Cláusula 4 de las IAO;
- c) No hemos sido excluidos ni hemos sido declarados in-elegibles por el Contratante sobre la base de la ejecución de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta en el país del Contratante de conformidad con la Subcláusula 4.4 de las IAO;
- d) Ofrecemos ejecutar las siguientes Obras de conformidad con los Documentos de Licitación: _____;
- e) El precio total de nuestra Oferta, excluyendo impuestos y cualquier descuentos ofrecidos en el inciso (f) abajo, es:
 - (i) En caso de lote único, el precio total (excluyendo impuestos) de la Oferta es de _____;
 - (ii) En caso de lotes múltiples, el precio total (excluyendo impuestos) de cada lote es de _____;
 - (iii) En caso de lotes múltiples, el precio total (excluyendo impuestos) del conjunto de los lotes (suma de todos los lotes) es de _____.
 - (iv) En caso de aceptación de [Indicar cualquier técnica alternativa Ofertada, según lo establecido en la Subcláusula 13 de las IAO], precio total (excluyendo impuestos) _____
- f) Los descuentos ofrecidos y la metodología para aplicarlos son los siguientes:
 - (i) Los descuentos ofrecidos son los siguientes: _____
 - (ii) El método de cálculo exacto para determinar el precio neto de la Oferta después de aplicar descuentos se muestra abajo: _____.

- g) Nuestra Oferta será válida por un período de _____ días a partir de la fecha límite de presentación de las Ofertas estipulada en los Documentos de Licitación; la Oferta será de carácter vinculante para nosotros y podrá ser aceptada por ustedes en cualquier momento antes de que venza dicho plazo;
- h) Si es aceptada nuestra Oferta, nosotros nos comprometemos a obtener una Garantía de Cumplimiento de conformidad con la Cláusula 42 de las IAO de los Documentos de Licitación;
- i) No estamos participando, como Oferentes, en más de una Oferta en este proceso de Licitación, de conformidad con la Subcláusula 4.2 (e) de las IAO, salvo en lo atinente a Ofertas alternativas presentadas de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 13 de las IAO;
- j) Entendemos que esta Oferta, junto con la aceptación de ustedes por escrito incluida en su notificación de adjudicación, constituirá un contrato obligatorio entre nosotros mientras el contrato formal sea preparado y hasta que entre en ejecución; y
- k) Reconocemos y aceptamos que el Contratante se reserve el derecho de anular el proceso de licitación y de rechazar todas las Ofertas en cualquier momento previo a la adjudicación del Contrato, sin que por ello incurra en ninguna responsabilidad con nosotros;
- l) Certificamos que hemos tomado las medidas necesarias para asegurar que ninguna persona que actúe por nosotros o en nuestro nombre participe en ningún tipo de fraude ni corrupción.

Nombre del Oferente* _____

Nombre de la persona debidamente autorizada para firmar esta Oferta por y en nombre del Oferente** _____

Título de la persona firmando esta Oferta _____

Firma de la persona mencionada arriba _____

El _____ de _____ de _____

* En el caso de una Oferta presentada por un Consorcio, especificar el nombre del Consorcio como Oferente.

**** La persona que firme la Oferta adjuntará a esta el poder notarial otorgado por el Oferente**

2. Información Sobre la Calificación

[La información que proporcionen los Oferentes en las siguientes páginas se utilizará para confirmar en sus Ofertas que la información presentada originalmente para precalificar permanece correcta a la fecha de presentación de las Ofertas o, de no ser así, incluir con su Oferta cualquier información que actualice su información original de precalificación, como se indica en la Cláusula 5 de las IAO. Adjunte páginas adicionales si es necesario. Si se adjuntan documentos escritos en un idioma diferente al español, estos deberán ser traducidos al español. La traducción deberá ser oficial. Si la información presentada originalmente para precalificar ha sufrido cambio a la fecha de presentación de las Ofertas, se deberán detallar los cambios y adjuntar la información modificada.]

[El Oferente deberá completar y presentar este formulario junto con su Oferta.]

[fecha]

Número de Identificación y Título del Contrato: *[indique el número de identificación y título del Contrato]*

A: *[nombre y dirección del Contratante]*

Respecto a la licitación arriba identificada, confirmamos por la presente que la información que presentamos originalmente para precalificar:

[Indique: “Permanece correcta e inalterada a la fecha de presentación de esta Oferta” o “Ha sufrido cambio a la fecha de presentación de esta Oferta, según se detalla a continuación, adjuntándose la información modificada:” en el segundo caso, deben detallarse a continuación los cambios sufridos en la información y adjuntar la documentación que respalde los cambios].

Firma Autorizada: _____

Nombre y Cargo del Firmante: _____

Nombre del Oferente: _____

Dirección: _____

3. Declaración de Compromiso

Nombre de referencia de la Solicitud / Oferta / Contrato:

(el "Contrato")³

A:

(la "Entidad Ejecutora del Proyecto")

1. Reconocemos y aceptamos que el KfW sólo financia los proyectos de la Entidad Ejecutora del Proyecto ("EEP")⁴ con sujeción a sus propias condiciones, las cuales están establecidas en el Acuerdo de Financiamiento que ha suscrito con la EEP. Por consiguiente, no existen vínculos de derecho entre el KfW y nuestra empresa, nuestro Consorcio o nuestros subcontratistas en el marco del Contrato. La EEP mantiene la responsabilidad exclusiva de la preparación y la implementación del proceso de licitación y la ejecución del Contrato.
2. Certificamos que ni nosotros, ni ninguno de nuestros consejeros o agentes legales, ni ningún otro miembro de nuestro Consorcio, incluidos subcontratistas en el marco del Contrato, se encuentra en alguno de las siguientes situaciones:
 - 2.1) estar en o haber sido objeto de un proceso de quiebra, de liquidación, de administración judicial, de salvaguarda, de cesación de actividad o estar en cualquier otra situación análoga;
 - 2.2) haber sido objeto de una condena por sentencia en firme o una decisión administrativa definitiva o sujeto a sanciones económicas por las Naciones Unidas, la Unión Europea o Alemania, por su implicación en una organización criminal, lavado de dinero, delitos relacionados con el terrorismo, trabajo infantil o tráfico de seres humanos; este criterio de exclusión también es aplicable a personas jurídicas cuya mayoría de acciones esté en manos o controlada de facto por personas físicas o jurídicas que a su vez hayan sido objeto de tales condenas o sanciones;
 - 2.3) haber sido objeto de una condena pronunciada mediante una sentencia judicial en firme o una decisión administrativa definitiva por un tribunal, por la Unión Europea, por autoridades nacionales del País Socio o en Alemania por Prácticas Sancionables en relación con un Proceso de Licitación o la ejecución de un contrato o una irregularidad cualquiera que afecte a los intereses financieros de la Unión Europea (*en el supuesto de tal condena, el Solicitante u Oferente adjuntará a la presente Declaración de Compromiso la información complementaria que permita estimar que esta condena no es pertinente en el marco de este Contrato y que en respuesta a la misma se han adoptado medidas de cumplimiento adecuadas*);
 - 2.4) haber sido objeto de una rescisión de contrato pronunciada por causas atribuibles a nosotros mismos en el transcurso de los últimos cinco años, debido a un incumplimiento grave o persistente de nuestras obligaciones contractuales durante la ejecución de un Contrato, excepto si esta rescisión fue objeto de una impugnación y la resolución del litigio está todavía en curso o no ha confirmado una sentencia en contra de nosotros;

³ Los términos en mayúscula utilizados, pero no definidos en esta Declaración de Compromiso, tienen el significado asignado al término en cuestión en las "Directrices para la Contratación de Servicios de Consultoría, Obras, Plantas Industriales, Bienes y Servicios de No-Consultoría en el Marco de la Cooperación Financiera con Países Socios" del KfW.

⁴ La EEP es, según sea el caso, el comprador, el Contratante, el cliente, para la contratación de servicios de consultoría, obras, plantas industriales, bienes o servicios de no-consultoría.

- 2.5) no haber cumplido nuestras obligaciones respecto al pago de nuestros impuestos, de acuerdo con las disposiciones legales del país donde estamos constituidos o las del país de la EEP;
- 2.6) estar sujeto a una decisión de exclusión pronunciada por el Banco Mundial o por otro banco multilateral de desarrollo y por este concepto figurar en la lista publicada en la dirección electrónica <http://www.worldbank.org/debarr> o en la lista respectiva de cualquier otro banco multilateral de desarrollo (*en el supuesto de dicha exclusión, el Postulante u Oferente adjuntará a la presente Declaración de Compromiso la información complementaria que permita estimar que esta exclusión no es pertinente en el marco del presente Contrato y que, como respuesta, se han adoptado medidas de cumplimiento adecuadas*); o bien
- 2.7) haber incurrido en falsas declaraciones al facilitar la información exigida como condición para participar en el presente Proceso de Licitación.
3. Certificamos que ni nosotros, ni ningún miembro de nuestro Consorcio ni ninguno de nuestros subcontratistas en el marco del Contrato, se encuentra en alguna de las situaciones de conflicto de interés siguientes:
- 3.1) ser una filial controlada por la EEP o un accionista que controle a la EEP, salvo que el conflicto de interés resultante se haya puesto en conocimiento del KfW y se haya resuelto a su satisfacción;
- 3.2) tener negocios o relaciones familiares con personal de la EEP implicado en el proceso de licitación o en la supervisión del Contrato que resulte, salvo que el conflicto resultante haya sido puesto en conocimiento del KfW y se haya resuelto a su satisfacción;
- 3.3) controlar o estar controlado por otro Postulante u Oferente, estar bajo control común con otro Postulante u Oferente, recibir de o conceder directa o indirectamente subsidios a otro Postulante u Oferente, tener el mismo representante legal que otro Postulante u Oferente, mantener con otro Postulante u Oferente contactos directos o indirectos que nos permitan tener o dar acceso a información contenida en nuestras Solicitudes u Ofertas respectivas, influenciarlas, o influenciar las decisiones de la EEP;
- 3.4) estar prestando un servicio de consultoría que, por su naturaleza, pueda resultar incompatible con los servicios que se llevarán a cabo para la EEP;
- 3.5) en el caso de un proceso de licitación de obras o plantas o bienes:
- haber preparado o haber estado asociados con una persona que haya preparado especificaciones, planos, cálculos o cualquier otra documentación destinada a su utilización en el proceso de licitación del presente Contrato;
 - haber sido nosotros mismos o una de nuestras empresas afiliadas contratados o propuestos para ser contratados para efectuar la supervisión o inspección de las obras en el marco de este Contrato;
4. Si somos una entidad de propiedad pública, para competir en un proceso de licitación, certificamos que somos legal y económicamente autónomos y que nos regimos por las leyes y normas del derecho comercial.
5. Nos comprometemos a comunicar a la EEP, la cual informará al KfW, cualquier cambio de situación relacionado con los puntos 2 a 4 anteriores.

6. En el contexto del Proceso de Licitación y ejecución del Contrato correspondiente:

6.1) ni nosotros ni ningún miembro de nuestro Consorcio ni ninguno de nuestros subcontratistas en el marco del Contrato hemos incurrido en Prácticas Sancionables durante el Proceso de Licitación y, en el caso de que se nos adjudique un Contrato, no incurriremos en Prácticas Sancionables durante la ejecución del Contrato;

6.2) ni nosotros ni ningún miembro de nuestro Consorcio ni ninguno de nuestros Subcontratistas en el marco del Contrato adquiriremos ni suministraremos equipos ni operaremos en ningún sector que se encuentre bajo embargo de las Naciones Unidas, de la Unión Europea o de Alemania; y

6.3) nos comprometemos a cumplir, y a hacer cumplir a nuestros Subcontratistas y principales proveedores en el marco del Contrato, las normas medioambientales y laborales internacionales, de acuerdo con las leyes y normativas aplicables en el país en que se implemente el Contrato y con los convenios fundamentales de la Organización Internacional del Trabajo ⁵ (OIT) y los tratados medioambientales internacionales. Además, nos comprometemos a implementar cualquier medida de mitigación de riesgos medioambientales y sociales, cuando se indiquen en los planes de gestión medioambiental y social u otros documentos similares proporcionados por la EEP y, en cualquier caso, implementar medidas para prevenir la explotación sexual, el abuso y la violencia de género.

7. En caso de que nos sea adjudicado un Contrato, tanto nosotros como todos los miembros de nuestro Consorcio y Subcontratistas en el marco del Contrato, (i) si así se requiere, facilitaremos información relativa al Proceso de Licitación y a la ejecución del Contrato y (ii) permitiremos a la EEP y al KfW o a un auditor nombrado por cualquiera de ellos, y en caso de financiación por la Unión Europea también a instituciones europeas competentes con arreglo a la legislación de la Unión Europea, inspeccionar las cuentas, los registros y los documentos correspondientes, realizar inspecciones sobre el terreno y garantizar el acceso a los emplazamientos y al proyecto respectivo.

8. En caso de que nos sea adjudicado un Contrato, tanto nosotros como todos los miembros de nuestro Consorcio y subcontratistas en el marco del Contrato, nos comprometemos a conservar los registros y documentos anteriormente mencionados conforme a lo dispuesto por la legislación aplicable, y en cualquier caso durante un mínimo de seis años desde la fecha de finalización o rescisión del Contrato. Nuestras transacciones e informes financieros estarán sujetos a procedimientos de auditoría conforme a la legislación aplicable. Además, aceptamos que nuestros datos (incluidos nuestros datos personales) generados en relación con la preparación e implementación del Proceso de Licitación y la ejecución del Contrato sean almacenados y tratados por la EEP y el KfW conforme a la legislación aplicable.

Nombre: _____ En calidad de: _____

⁵ En caso de que no se hayan ratificado o implementado plenamente los convenios de la OIT en el país del Contratante, el Solicitante/Oferente/Contratista propondrá y adoptará, a satisfacción del Contratante y del KfW, medidas adecuadas según el espíritu de dichos convenios de la OIT con respecto a (a) reclamos de los trabajadores con respecto a las condiciones laborales y de empleo, (b) trabajo infantil, (c) trabajo forzado, (d) organizaciones de trabajadores y (e) la no discriminación.

Debidamente habilitado para firmar en nombre de⁶: _____

Firma:

Con fecha el:

⁶ En caso de un Consorcio, indicar el nombre del mismo. La persona que firme la Solicitud, Oferta o Propuesta en nombre del Postulante/Oferente deberá adjuntar el poder notarial de representación otorgado por el Postulante/Oferente.

4. Declaración Jurada sobre Prohibiciones o Inhabilidades

Yo [indicar nombre de representante legal de la empresa oferente/Oferente], mayor de edad, de estado civil [indicar estado civil de representante legal de la empresa oferente/Oferente], de nacionalidad [indicar nacionalidad de representante legal de la empresa oferente/Oferente], con domicilio en [indicar domicilio (ciudad o municipio y departamento de representante legal de la empresa oferente/Oferente)] y con Documento Nacional de Identificación/pasaporte N°. [Indicar número de Documento Nacional de Identificación o de pasaporte de representante legal de la empresa oferente/Oferente] actuando en mi condición de representante legal de [Indicar el nombre de la empresa oferente / en caso de consorcio indicar al consorcio y a las empresas que lo integran], por la presente HAGO DECLARACIÓN JURADA:

Que ni mi persona ni mi representada se encuentran comprendidos en ninguna de las prohibiciones o inhabilidades a que se refieren los artículos 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado, que a continuación se transcriben:

“ARTÍCULO 15. Aptitud para contratar e inhabilidades. Podrán contratar con la Administración, las personas naturales o jurídicas, hondureñas o extranjeras, que, teniendo plena capacidad de ejercicio, acrediten su solvencia económica y financiera y su idoneidad técnica y profesional y no se hallen comprendidas en algunas de las circunstancias siguientes:

- 1) 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;
- 2) DEROGADO;
- 3) Haber sido declarado en quiebra o en concurso de acreedores, mientras no fueren rehabilitados;
- 4) 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;
- 5) 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;

- 6) 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;
- 7) Tratarse de sociedades mercantiles en cuyo capital social participen funcionarios o empleados públicos que tuvieran 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; y,
- 8) 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.

ARTÍCULO 16. Funcionarios cubiertos por la inhabilidad. Para los fines del numeral 7) del Artículo anterior, se incluyen el Presidente de la República y los Designados a la Presidencia, los Secretarios y Subsecretarios de Estado, los Directores Generales o Funcionarios de igual rango de las Secretarías de Estado, los Diputados al Congreso Nacional, los Magistrados de la Corte Suprema de Justicia, los miembros del Tribunal Nacional de Elecciones, el Procurador y Subprocurador General de la República, el Contralor y Subcontralor General de la República, el Director y Subdirector General Probidad Administrativa, el Comisionado Nacional de Protección de los Derechos Humanos, el Fiscal General de la República y el Fiscal Adjunto, los mandos superiores de las Fuerzas Armadas, los Gerentes y Subgerentes o funcionarios de similares rangos de las instituciones descentralizadas del Estado, los Alcaldes y Regidores Municipales en el ámbito de la contratación de cada Municipalidad y los demás funcionarios o empleados públicos que por razón de sus cargos intervienen directa o indirectamente en los procedimientos de contratación.”

En fe de lo cual firmo la presente en la ciudad de [indicar ciudad], Departamento de [indicar departamento], a los [indicar fecha en letras] ([indicar fecha en números]) días de mes de [indicar mes] de [indicar año en letras] ([indicar año en números]).

Firma: _____

Esta declaración jurada debe presentarse en original con la firma autenticada ante notario (En caso de autenticarse por notario extranjero debe ser apostillado).

5. Declaración Jurada de Cumplimiento

Yo [indicar nombre de representante legal de la empresa oferente/Oferente], mayor de edad, de estado civil [indicar estado civil de representante legal de la empresa oferente/Oferente], de nacionalidad [indicar nacionalidad de representante legal de la empresa oferente/Oferente], con domicilio en [indicar domicilio (ciudad o municipio y departamento de representante legal de la empresa oferente)] y con Documento Nacional de Identificación/pasaporte N°. [Indicar número de Documento Nacional de Identificación o de pasaporte de representante legal de la empresa oferente/Oferente] actuando en mi condición de representante legal de [Indicar el nombre de la empresa oferente / en caso de consorcio indicar al consorcio y a las empresas que lo integran]; por medio de la presente ratifico el cumplimiento en cuanto a lo descrito y establecido en el **Documento base, Especificaciones Técnicas y normativa de cumplimiento, Estudios científicos, PGAS, Planos, Aclaraciones y Enmiendas, y la utilización del equipo mínimo requerido para la ejecución del proyecto, de acuerdo al listado indicado en la Sección III Criterios de evaluación** requeridas para la ejecución del proyecto con código No **KFW-107, “Obras para el mejoramiento de la respuesta local para la atención de las emergencias y los desastres en el municipio del Distrito Central, Acondicionamiento de ambientes y mejoramiento de la infraestructura física del CODEM; Tegucigalpa MDC”, Licitación Limitada LL-02-AMDC/KFW-06-2025**, y dar cumplimiento con todas las condiciones y estipulaciones que se deriven de la contratación objeto de esta licitación.

En fe de lo cual firmo la presente en la ciudad de [indicar ciudad], Departamento de [indicar departamento], a los [indicar fecha en letras] ([indicar fecha en números]) días de mes de [indicar mes] de [indicar año en letras] ([indicar año en números]).

Firma y sello: _____

6. Lista de Cantidades

Objetivos

Los objetivos de la Lista de Cantidades son:

- (a) proporcionar información suficiente acerca de las cantidades de Obras que deberán realizarse a fin de que las Ofertas puedan ser preparadas adecuadamente y con precisión, y
- (b) cuando se haya celebrado el Contrato, contar con una Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra) (Lista de Cantidades con precios), para ser utilizada en la valoración periódica de las Obras ejecutadas.

Con el fin de alcanzar estos objetivos, las Obras deberán desglosarse en la Lista de Cantidades con suficiente detalle para que se pueda distinguir entre las diferentes clases de Obras, o entre las Obras de la misma naturaleza realizadas en distintos sitios o en circunstancias diferentes que puedan dar lugar a otras consideraciones en materia de costos. Consistente con estos requisitos, la Lista de Cantidades deberá ser, en forma y contenido, lo más simple y breve posible.

Lista de trabajos por día

La Lista de trabajos por día deberá incluirse únicamente si existe la probabilidad de realizar trabajos imprevistos, en adición a los rubros incluidos en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra). Para facilitar al Contratante la verificación de que los precios cotizados por los Oferentes se ajustan a la realidad, la Lista de trabajos por día normalmente deberá comprender lo siguiente:

- (a) Una lista de las diversas clases de mano de obra, materiales y planta de construcción para las cuales el Oferente deberá indicar precios básicos de trabajo por día, junto con una declaración de las condiciones bajo las cuales se pagarán al Contratista los trabajos realizados de acuerdo a la modalidad de trabajos por día;
- (b) Las cantidades nominales de cada rubro de los trabajos por día, cuyo precio cada Oferente deberá calcular al precio cotizado *para trabajos por día*. *El precio que debe indicar el Oferente para cada rubro básico de trabajos por día deberá comprender las utilidades del Contratista, gastos generales, cargos por supervisión y cargos de otra naturaleza.*

Sumas Provisionales

Podrá hacerse una asignación general para contingencias físicas (excesos sobre las cantidades), incluyendo una suma provisional en la Lista Resumida de Cantidades.

Igualmente, se deberá establecer una reserva para posibles alzas de precios en la Lista Resumida de Cantidades y sus precios. La inclusión de dichas sumas provisionales suele facilitar el proceso de aprobación presupuestaria al evitarse la necesidad de tener que solicitar aprobaciones suplementarias a medida que surjan nuevas necesidades. Cuando se utilicen tales sumas provisionales o reservas para contingencias, deberá indicarse en las Condiciones Particulares la manera como se han de usar y la autoridad (usualmente el Supervisor de Obras) a la que su uso va a estar supeditada.

El costo estimado de los trabajos especializados que han de ejecutar otros contratistas, o de los materiales especiales que éstos han de suministrar (remitirse a la cláusula 8 de las CG) deberá indicarse como una suma provisional con una breve descripción, donde corresponda en la Lista de Cantidades. El Contratante normalmente lleva a cabo un proceso de licitación separado para seleccionar a dichos contratistas especializados. Con el fin de introducir competencia entre los Oferentes con respecto a cualquiera instalación, servicios, asistencia, etc., que deba proporcionar el Oferente seleccionado en calidad de Contratista principal, para el uso y conveniencia de los contratistas especializados, cada suma provisional pertinente debe ir acompañada por un rubro en la Lista de Cantidades en que se pida al Oferente que cotice un precio por tales instalaciones, servicios, asistencia, etc.

Estas notas para preparar la Lista de Cantidades tienen como único objeto informar al Contratante o la persona que redacte los documentos de licitación y no deben incluirse en los documentos finales.

LISTA DE CANTIDADES:

Nombre del Proyecto: Obras para el mejoramiento de la respuesta local para la atención de las emergencias y los desastres en el municipio del Distrito Central,
Acondicionamiento de ambientes y mejoramiento de la infraestructura física del CODEM; Tegucigalpa MDC
Código: KFW-107

No.	Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (L)	Total (L)
A. ACTIVIDADES GENERALES					
A.1	Rótulo del proyecto	unidad	1.00		
A.2	Demolición, acarreo y botado de material de desperdicio	m3	9.30		
A.3	Limpieza final	global	1.00		
	SUBTOTAL A. ACTIVIDADES GENERALES				
B. PAREDES					
B.1	Trazado y Marcado	ml	195.88		
B.2	Paredes de Bloque de 6"	m2	39.36		
B.3	Muro de Vidrio	m2	41.65		
B.4	Paredes de Tablayeso	m2	344.02		
B.5	Paredes de Tablayeso RH	m2	162.62		
	SUBTOTAL B. PAREDES				
C. ALBAÑILERIA Y ACABADOS					
C.1	Repello y pulido de paredes	m2	78.72		
C.2	Suministro e instalación de cerámica de piso	m2	595.79		
C.3	Suministro e instalación de moldura de cerámica	ml	414.90		
C.4	Suministro e instalación de pintura mate en paredes	m2	1207.06		
C.5	Suministro e instalación de pintura mate en cielos	m2	287.54		

No.	Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (L)	Total (L)
C.6	Cielo Falso 2'x2'	m2	343.09		
C.7	Cielo Falso Tablayeso	m2	287.54		
C,8	Castillo de 0,15x0,15m, 4#3 y #2@0,15m. Concreto F'c = 210 kg/cm2	ml	21.00		
C,9	Solera intermedia 0,15x0,15m, 4#3 y #2@0,15m. Concreto F'c = 210 kg/cm2	ml	13.12		
C,10	Suministro e instalación de cerámica en paredes	m2	105.39		
	SUBTOTAL C. ACABADOS				
D. PUERTAS					
D.1	Puerta P1	Unidad	2.00		
D.2	Puerta P2	Unidad	12.00		
D.3	Puerta P3	Unidad	13.00		
D.4	Puerta P4	Unidad	3.00		
	SUBTOTAL D. PUERTAS				
E. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					
E.1	Trazado y Marcado	ml	121.73		
E.2	Tubería PVC 1/2" SDR 13.5	ml	20.65		
E.3	Tubería PVC 1" SDR 26	ml	6.30		
E.4	Tubería PVC 1 1/2" SDR 26	ml	43.85		
E.5	Tubería PVC 2" SDR 41	ml	23.17		
E.6	Tubería PVC 4" SDR 41	ml	27.76		
E.7	Suministro e instalación de Inodoro de Tanque	unidad	8.00		
E.8	Suministro e instalación de Lavamanos (incluye grifo)	unidad	10.00		
E.9	Suministro e instalación de Urinario	unidad	2.00		

No.	Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (L)	Total (L)
E.10	Suministro e instalación de pileta de aseo	unidad	1.00		
E.11	Salida de Agua Potable	unidad	21.00		
E.12	Bajante de Aguas Negras	unidad	3.00		
E.13	Subida de Agua Potable	ml	5.50		
E.14	Coladera de piso con trampa	Unidad	7.00		
E.15	Caja de registro de Aguas Negras	Unidad	3.00		
E.16	Pasadas en losa para Agua potable	Unidad	22.00		
E.17	Pasadas en losa para Aguas Negras	Unidad	31.00		
E.18	Accesorios de Agua Potable	global	1.00		
E.19	Accesorios de Aguas Negras	global	1.00		
SUBTOTAL E. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					
TOTAL OBRA CIVIL					
F. INSTALACIONES ELECTRICAS					
F.1	Suministro e Instalación de Acometida desde Transformador Pad-Mounted Existente hacia Transferencia Automática, 2x (3#1/0F + 1#2N + 1#6T) THHN en ducto de 2x 2"Ø. Incluye obra civil asociada [demolición, relleno, resane, botado de material].	m	60.00		
F.2	Suministro e Instalación de base de concreto para Generador que incluye circuito 120V 3#10 THHN en ducto de 3/4" para cargador de baterías, circuito 120V 3#10 THHN en ducto de 3/4" para resistencia de arranque, varilla de tierra 5/8"x8' para aterrizaje de masa.	Gbl	1.00		
F.3	Suministro e Instalación de Acometida desde Generador hacia Transferencia Automática, 2x(3#1/0F + 1#2N + 1#6T) THHN en ducto de 2x 2"Ø + 3/4"Ø para control. Incluye obra civil asociada [demolición, relleno, resane, botado de material].	m	55.00		

No.	Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (L)	Total (L)
F.4	Suministro e Instalación de Transferencia Automática 3 ϕ 240-120V 400A, con barra de tierra y neutro. Incluye Breaker en caja moldeada de 3x250A	Und	1.00		
F.5	Suministro e Instalación de Centro de Carga TP, 3 ϕ 208-120V 400A en barras 42 espacios, con main breaker de 250A. Incluye breakers derivados según detalle de tableros	Und	1.00		
F.6	Suministro e Instalación de Acometida desde Transferencia automática hacia Tablero TP, 2x(3#1/0F + 1#2N + 1#6T) THHN en ducto de 2x 2"Ø	m	3.00		
F.7	Suministro e Instalación de Centro de Carga IL1, 3 ϕ 208-120V 200A en barras 30 espacios. Incluye breakers derivados según detalle de tableros	Und	1.00		
F.8	Suministro e Instalación de Centro de Carga IL2, 3 ϕ 208-120V 200A en barras 30 espacios. Incluye breakers derivados según detalle de tableros	Und	2.00		
F.9	Suministro e Instalación de Acometida desde Tablero TP hacia Tablero IL1, 3#4F + 1#6N + 1#8T THHN en ducto de 1-1/4"Ø.	m	6.00		
F.10	Suministro e Instalación de Acometida desde Tablero TP hacia Tablero IL2, 3#4F + 1#6N + 1#8T THHN en ducto de 1-1/4"Ø.	m	7.00		
F.11	Suministro e instalación de acometida hasta Data Center, ducto de 2x1-1/4" desde poste en exterior, incluye mufas y ducto IMC en poste, obra civil asociada [demolición, relleno, resane, botado de material], ver plano de conjunto.	m	50.00		
F.12	Suministro e Instalación de panel led de 2'x4', 120V 40W 4000K. Incluye salida eléctrica, 3x12 THHN en ducto de 3/4"Ø	Und	42.00		
F.13	Suministro e Instalación de panel led de 2'x2', 120V 30W 4000K. Incluye salida eléctrica, 3x12 THHN en ducto de 3/4"Ø	Und	15.00		
F.14	Suministro e Instalación de lámpara tipo Spot Led 120V 10W 4000K. Incluye salida eléctrica, 3x12 THHN en ducto de 3/4"Ø	Und	43.00		

No.	Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (L)	Total (L)
F.15	Suministro e Instalación de lámpara tipo Spot Led 120V 10W 4000K dimerizable. Incluye salida eléctrica, 3x12 THHN en ducto de 3/4"Ø	Und	17.00		
F.16	Suministro e Instalación de lámpara contra golpes y humedad de 4' con dos tubos led de 18W 120V 1600 Lumen 5000K. Incluye salida eléctrica, 3x12 THHN en ducto de 3/4"Ø	Und	12.00		
F.17	Suministro e Instalación de lámpara de pared para exterior 18W 120V 5000K. Incluye salida eléctrica, 3x12 THHN en ducto de 3/4"Ø y Control de iluminación	Und	2.00		
F.18	Suministro e Instalación de lámpara de emergencia 120V con dos bombillos LED, 90 min de autonomía, Incluye salida eléctrica 3x#12 THHN en ducto de 3/4"Ø.	Und	26.00		
F.19	Suministro e Instalación de interruptor sencillo 120V 15A color blanco, Incluye salida eléctrica 3x#12 THHN en ducto de 3/4"Ø.	Und	19.00		
F.20	Suministro e Instalación de interruptor doble 120V 15A color blanco, Incluye salida eléctrica 4x#12 THHN en ducto de 3/4"Ø.	Und	1.00		
F.21	Suministro e Instalación de interruptor Vaiven 120V 15A color blanco, Incluye salida eléctrica 4x#12 THHN en ducto de 3/4"Ø.	Und	16.00		
F.22	Suministro e Instalación de interruptor de cuatro vías 120V 15A color blanco, Incluye salida eléctrica 5x#12 THHN en ducto de 3/4"Ø.	Und	4.00		
F.23	Suministro e Instalación de interruptor Tipo dimmer 120V 600W color blanco, Incluye salida eléctrica 3x#12 THHN en ducto de 3/4"Ø.	Und	2.00		
F.24	Suministro e Instalación de tomacorriente doble polarizado 120V 20A color blanco, Incluye salida eléctrica 3x#12 THHN en ducto de 1/2"Ø.	Und	200.00		
F.25	Suministro e Instalación de tomacorriente doble polarizado tipo GFCI 120V 20A color blanco, Incluye salida eléctrica 3x#12 THHN en ducto de 1/2"Ø.	Und	8.00		
F.26	Suministro e instalación de ductería para toma de TV con conector coaxial tipo F hembra, Incluye salida de TV con cable RG6. (Ducto de 3/4"Ø).	Und	4.00		

No.	Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (L)	Total (L)
F.27	Suministro e Instalación de ductería para toma de datos con jack RJ45 Cat. 6, (ducto de 3/4"Ø).	Und	115.00		
F.28	Suministro e Instalación de ductería para para toma de datos con cable 2xUTP Cat. 6 en ducto de 3/4"Ø.	Und	5.00		
F.29	Suministro e Instalación salida HDMI en de ducto de 1"Ø para TV / Datashow.	Und	4.00		
F.30	Salida eléctrica para condensadora tipo VRF marca: LENNOX o similar, con capacidad de 210,000Btu. Incluye acometida eléctrica 3#2F + 1#8 T THHN en ducto de 1-1/4"Ø y cuchilla de seguridad de 3 polos 100A NEMA 3R.	Und	1.00		
F.31	Salida eléctrica para condensadora tipo VRF marca: LENNOX o similar, con capacidad de 240,000Btu, Incluye acometida eléctrica 3#2F + 1#8 T THHN en ducto de 1-1/4"Ø y cuchilla de seguridad de 3 polos 100A NEMA 3R.	Und	1.00		
F.32	Salida eléctrica para MINI-SPLIT VRF marca: LENNOX o similar, con capacidad de 12,000Btu, Incluye salida eléctrica 3#10 THHN en ducto de 3/4"Ø y Switch térmico de desconexión contiguo a equipo	Und	1.00		
F.33	Salida eléctrica para unidad evaporadora tipo MINI-SPLIT VRF marca: LENNOX o similar, con capacidad de 17,000Btu, Incluye salida eléctrica 3#10 THHN en ducto de 3/4"Ø y Switch térmico de desconexión contiguo a equipo	Und	1.00		
F.34	Salida eléctrica para unidad evaporadora tipo MINI-SPLIT VRF marca: LENNOX o similar, con capacidad de 24,000Btu, Incluye salida eléctrica 3#10 THHN en ducto de 3/4"Ø y Switch térmico de desconexión contiguo a equipo	Und	1.00		
F.35	Salida eléctrica de Evaporadora Tipo Minisplit VRF 19,000 Btu/hr, Incluye salida eléctrica 3#10 THHN en ducto de 3/4"Ø y Switch térmico de desconexión contiguo a equipo	Und	1.00		
F.36	Salida eléctrica para unidad evaporadora CASSETTE VRF de 8 VIAS marca: LENNOX o similar, con capacidad de 12,000BtuIncluye salida eléctrica 3#10 THHN en ducto de 3/4"Ø y Switch térmico de desconexión contiguo a equipo	Und	3.00		

No.	Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (L)	Total (L)
F.37	Salida eléctrica para unidad evaporadora tipo CASSETTE VRF de 8 VIAS marca: LENNOX o similar, con capacidad de 24,000Btu, Incluye salida eléctrica 3#10 THHN en ducto de 3/4"Ø y Switch térmico de desconexión contiguo a equipo	Und	1.00		
F.38	Salida eléctrica para unidad evaporadora tipo CASSETTE VRF de 8 VIAS marca: LENNOX o similar, con capacidad de 38,000Btu, Incluye salida eléctrica 3#10 THHN en ducto de 3/4"Ø y Switch térmico de desconexión contiguo a equipo	Und	5.00		
F.39	Salida eléctrica para unidad evaporadora tipo CASSETTE VRF de 8 VIAS marca: LENNOX o similar, con capacidad de 55,000Btu, Incluye salida eléctrica 3#10 THHN en ducto de 3/4"Ø y Switch térmico de desconexión contiguo a equipo	Und	1.00		
F.40	Salida eléctrica para unidad evaporadora tipo CASSETTE VRF de 8 VIAS marca: LENNOX o similar, con capacidad de 48,000Btu, Incluye salida eléctrica 3#10 THHN en ducto de 3/4"Ø y Switch térmico de desconexión contiguo a equipo	Und	4.00		
F.41	Suministro e instalación de extractor de aire para baños tipo cielo, con capacidad de 100 CFM, 115V/1Ph/60Hz, de la marca GREENHECK o similar. Incluye ducto PVC de 4"Ø, rejilla 10X10. (EXT-01, EXT-02, EXT-03, EXT-04), salida eléctrica 3x#12 THHN en ducto de 1/2"Ø.	Und	4.00		
F.42	Suministro e instalación de extractor de aire para baños tipo cielo, con capacidad de 200 CFM, 115V/1Ph/60Hz, de la marca GREENHECK o similar. Incluye ducto PVC de 4"Ø, rejilla 10X10. (EXT-05, EXT-06, EXT-07, EXT-08), salida eléctrica 3x#12 THHN en ducto de 1/2"Ø.	Und	4.00		
	SUBTOTAL F. INSTALACIONES ELECTRICAS				
	TOTAL				

7. Oferta Técnica

- Metodología o Procedimiento de Trabajo.
- Análisis detallados de precios unitarios, presupuestos de materiales, mano de obra, equipo. Lo mismo que el desglose de los costos indirectos. (Total de fichas de precios unitarios) firmadas y selladas por el representante legal de la empresa.
- Cronograma de Trabajo (presentado en Excel o similar) que incluya todas las actividades principales con sus nombres completos a realizar y dentro del plazo de ejecución, de conformidad a lo establecido en los documentos de Licitación, firmado y sellado por el oferente.
- Listado de personal a ser asignado para cubrir cada una de las partes del trabajo.
- Currículo Vitae del Residente (Ingeniero Civil o Arquitecto Residente), con el detalle de fechas de los trabajos realizados, acompañado de copia del título universitario por ambos lados y solvencia de Colegio Profesional correspondiente vigente, autenticados.
- Currículo Vitae del Oficial de Medioambiente, Salud y Seguridad, con el detalle de fechas de los trabajos realizados, acompañado de copia del título universitario por ambos lados y Certificación de la DECA como PSA vigente, autenticados.
- Listado de proyectos que ejecuta actualmente el oferente con fecha probable de finalización con sus respectivos montos.
- Requisitos MSSS: La Oferta deberá incluir los Requisitos MSSS Generales y Específicos firmados por el Oferente tal y como se contempla para ello en la Sección VII – Requisitos de las Obras, 1 c) Especificaciones de Gestión de Medioambiente, Social, Salud y Seguridad (MSSS) para el Área de Proyecto. Cualquier Oferta que no contemple los Requisitos MSSS Generales y Específicos será rechazada.

Sección V. Criterios de Elegibilidad

Elegibilidad para la contratación financiada por el KfW

1. Servicios de Consultoría, Obras, Bienes, Plantas Industriales y Servicios de No Consultoría son elegibles para el financiamiento por el KfW, con independencia del país de origen de las partes contratadas (incluidos los Subcontratistas y los proveedores para la ejecución del Contrato), excepto en los casos en los que se aplique un embargo o sanción internacional por las Naciones Unidas, la Unión Europea o el gobierno alemán.
2. No se adjudicará un contrato financiado por el KfW a los Postulantes/Oferentes (incluidos todos los miembros de un Consorcio y los Subcontratistas propuestos o contratados) en caso de que, en la fecha de la presentación de su Solicitud/Oferta o en la fecha prevista de Adjudicación de un Contrato:
 - 2.1 Estén en estado de quiebra, de liquidación, de cese de actividad o de tutela judicial, hayan entrado en concurso de acreedores o estén en cualquier otra situación análoga;
 - 2.2 Hayan sido
 - (a) objeto de una condena por sentencia en firme o una decisión administrativa definitiva o sujeto a sanciones económicas por las Naciones Unidas, la Unión Europea y/o el gobierno alemán por su implicación en una organización criminal, lavado de dinero, delitos relacionados con el terrorismo, trabajo infantil o tráfico de seres humanos; este criterio de exclusión también es aplicable a Personas Jurídicas cuya mayoría de acciones esté en manos de o controlada de facto por Personas Físicas o Jurídicas que a su vez hayan sido objeto de tales condenas o sanciones;
 - (b) objeto de una condena pronunciada mediante una sentencia judicial en firme o una decisión administrativa definitiva por un tribunal, por la Unión Europea o autoridades nacionales del país socio o en Alemania por prácticas sancionables durante cualquier Proceso de Licitación o la ejecución de un Contrato o una irregularidad cualquiera que afecte a los intereses financieros de la Unión Europea, a no ser que aporten, junto con su Declaración de Compromiso (formulario disponible como Apéndice a la Solicitud/Oferta), información complementaria que demuestre que dicha condena no es pertinente en el marco de este Contrato y que en respuesta a la misma se han adoptado medidas de cumplimiento adecuadas.
 - 2.3 Hayan sido objeto de una rescisión de Contrato pronunciada por causas atribuibles a ellos mismos en el transcurso de los últimos cinco años debido a un incumplimiento grave o persistente de sus obligaciones contractuales durante la ejecución de un Contrato, excepto si esta rescisión fue objeto de una impugnación

- y la resolución del litigio está todavía en curso o no ha confirmado una sentencia en contra de ellos;
- 2.4 No hayan cumplido con sus obligaciones fiscales respecto al pago de impuestos de acuerdo con las disposiciones legales del país donde estén constituidos o las del país de la EEP;
- 2.5 Estén sujetos a una decisión de exclusión pronunciada por el Banco Mundial o por otro banco multilateral de desarrollo y por este concepto figuren en la correspondiente lista de empresas e individuos inhabilitados publicada en el sitio web del Banco Mundial o de cualquier otro banco multilateral de desarrollo, a no ser que aporten, junto con su Declaración de Compromiso, información complementaria que demuestre que dicha exclusión no es pertinente en el marco de este Contrato.
- 2.6 Hayan incurrido en falsedad en la documentación solicitada por la EPP como parte del Proceso de Licitación del Contrato en cuestión.
3. Las entidades de propiedad pública solo podrán competir si pueden demostrar que (i) son legal y económicamente autónomas y (ii) operan bajo la legislación comercial. Para ser elegible, una entidad de propiedad pública deberá demostrar a satisfacción del KfW, presentando toda la documentación pertinente, incluidos sus estatutos y otra información que el KfW pudiera requerir, que: (i) es una entidad jurídica separada de su estado, (ii) no recibe actualmente subsidios o apoyos presupuestarios sustanciales, (iii) opera como cualquier empresa comercial y, entre otras cosas, no está obligada a transmitir su superávit a su estado, puede adquirir derechos y contraer responsabilidades, tomar fondos prestados y ser responsable del pago de sus deudas y puede ser declarada en bancarrota.

Sección VI. Política del KfW – Prácticas sancionables – Política de responsabilidad social y medioambiental

1) Prácticas Sancionables

La EEP y los Contratistas (incluidos todos los miembros de un Consorcio y los Subcontratistas propuestos o contratados) deberán observar los más altos estándares éticos durante el Proceso de Licitación y la ejecución del Contrato.

Al firmar la Declaración de Compromiso, los Contratistas declaran que (i) no han incurrido ni incurrirán en ninguna Práctica Sancionable que pueda influir en el Proceso de Licitación y en la correspondiente adjudicación del Contrato en detrimento de la EEP, y que (ii) en caso de serles adjudicado un Contrato no incurrirán en ninguna Práctica Sancionable.

Asimismo, el KfW exige incluir en los Contratos una cláusula que obliga a los Contratistas a permitir al KfW, y en caso de financiamiento por la Unión Europea también a instituciones europeas competentes con arreglo a la legislación de la Unión Europea, inspeccionar las cuentas, los registros y los documentos correspondientes relacionados con el Proceso de Licitación y la ejecución del Contrato, y a permitir su verificación por auditores designados por el KfW.

El KfW se reserva el derecho a emprender cualquier acción que considere oportuna para asegurarse de que se observen tales estándares éticos y se reserva, en concreto, el derecho a:

- (a) rechazar una Oferta para la Adjudicación del Contrato si durante el Proceso de Licitación el Oferente recomendado para la Adjudicación del Contrato haya incurrido en Prácticas Sancionables, ya sea directamente o a través de un agente, con miras de que le sea adjudicado el Contrato;
- (b) declarar la licitación no conforme con el procedimiento y ejercer sus derechos sobre la base del Acuerdo de Financiamiento con la EEP en relación con la suspensión de pagos, el reembolso anticipado y la rescisión y, en caso de que en algún momento la EEP, los Contratistas o sus representantes legales o Subcontratistas hayan incurrido en Prácticas Sancionables, incluido el hecho de no informar al KfW en el momento en que tuvieran conocimiento de tales prácticas, durante el Proceso de Licitación o la ejecución del Contrato sin que la EEP haya adoptado las medidas oportunas a su debido tiempo y a satisfacción del KfW para remediar la situación.

A los efectos de esta disposición, el KfW define de la manera siguiente los términos indicados a continuación:

Práctica Coercitiva

Perjudicar o dañar directamente o indirectamente, o amenazar con hacerlo, a cualquier persona o a su patrimonio con el objetivo de influir de forma indebida en las acciones de una persona.

Práctica Colusoria	Un acuerdo entre dos o más personas destinado a lograr fines ilícitos, entre los que se incluye influir de forma indebida en los actos de otra persona.
Práctica Corrupta	Prometer, ofrecer, entregar, realizar, insistir en, recibir, aceptar o solicitar, de forma directa o indirecta, cualquier pago ilegal o ventaja ilícita de cualquier índole, a y por parte de cualquier persona, con el propósito de influir en los actos de una persona o de hacer que una persona omita una acción.
Práctica Fraudulenta	Cualquier acto u omisión, incluidas la tergiversación que confunda o trate de confundir de forma consciente o imprudente a una persona con el fin de obtener un beneficio financiero o evitar una obligación.
Práctica Obstructiva	Significa (i) la destrucción, falsificación, modificación u ocultación deliberadas de material probatorio para una investigación, o declaración de testimonios falsos a los investigadores con el fin de obstaculizar sustancialmente una investigación oficial sobre acusaciones de Prácticas Corruptas, Prácticas Fraudulentas, Prácticas Coercitivas o Prácticas Colusorias; amenaza, acoso o intimidación a otra persona para evitar que revele sus conocimientos sobre cuestiones relativas a la investigación o que se realice una investigación, o (ii) actos que pretendan obstaculizar sustancialmente el ejercicio del acceso por parte del KfW a la información contractualmente exigida con respecto a una investigación oficial de acusaciones de Prácticas Corruptas, Prácticas Fraudulentas, Prácticas Coercitivas o Prácticas Colusorias.
Práctica Sancionable	Toda Práctica Coercitiva, Práctica Colusoria, Práctica Corrupta, Práctica Fraudulenta o Práctica Obstructiva (según los términos que se definen en el presente documento) que sea sancionable según el Acuerdo de Financiamiento.

2) Responsabilidad Social y Medioambiental

Los proyectos financiados íntegra o parcialmente en el marco de la Cooperación Financiera deberán garantizar el cumplimiento de las normas Medioambientales, Sociales (incluidos asuntos de explotación y abuso sexual y violencia de género), de Salud y de Seguridad en el trabajo (incluida la seguridad del personal) (MSSS). Por consiguiente, los Contratistas en proyectos financiados por el KfW deberán comprometerse, en los respectivos Contratos, a:

- (a) cumplir y asegurarse de que todos sus Subcontratistas y principales proveedores (esto es, proveedores de suministros principales para el Contrato) cumplan las normas medioambientales y laborales internacionales, de acuerdo con la legislación y los reglamentos aplicables en el país de implementación del respectivo Contrato,

y a los convenios fundamentales de la Organización Internacional del Trabajo⁷ (OIT) y a los tratados medioambientales internacionales, así como a

- (b) adoptar cualquier medida de mitigación de riesgos medioambientales y sociales, tal como se identifican en la Evaluación del Impacto Social y Medioambiental (EISM) y se detallan en el Plan de Gestión Medioambiental y Social (PGMS), en la medida en que tales medidas sean relevantes para el Contrato, y adoptar medidas para la prevención de la explotación y el abuso sexual y la violencia de género.

⁷ En caso de que los convenios de la OIT no hayan sido plenamente ratificados o implementados en el país del Contratante, el Solicitante/Oferente/Contratista propondrá y adoptará, a satisfacción del Contratante y del KfW, medidas adecuadas según el espíritu de dichos convenios de la OIT con respecto a (a) quejas de los trabajadores con respecto a las condiciones laborales y de empleo, (b) trabajo infantil, (c) trabajo forzado, (d) organizaciones de trabajadores y (e) la no discriminación.

PARTE 2 – Requisitos de las Obras

Sección VII. Requisitos de las Obras

CONTENIDO

1. ESPECIFICACIONES.....	71
A) ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	71
B) PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (PGAS)	149
C) ESPECIFICACIONES MEDIOAMBIENTALES, SOCIALES, DE SALUD Y SEGURIDAD (MSSS) DE LAS OBRAS	248
2.PLANOS.....	261

1. Especificaciones

a) Especificaciones Técnicas

Obras para el mejoramiento de la respuesta local para la atención de las emergencias y los desastres en el municipio del Distrito Central, Acondicionamiento de ambientes y mejoramiento de la infraestructura física del CODEM; Tegucigalpa MDC, código: KFW-107

NOTA GENERAL

El contratista deberá considerar en sus precios unitarios los costos de: Equipo de seguridad, bodegas, sanitario portátil, rótulos adicionales requeridos en el componente ambiental, cercos y demás obras que se requieran y aplique para la ejecución del proyecto.

El contratista deberá incluir en sus costos indirectos los gastos asociados con la implementación de todas las medidas de seguridad y salud en el trabajo (MSSS) establecidas en el PGAS del proyecto, de acuerdo con las especificaciones técnicas adjuntas.

PREVISIONES GENERALES

La supervisión tendrá a su cargo las decisiones sobre todas las cuestiones que puedan surgir, como calidad y aceptabilidad de los materiales surtidos, forma de ejecución y desarrollo de la obra, interpretación de las especificaciones, y el cumplimiento satisfactorio del contrato por parte del contratista.

El contratista deberá también, coordinar sus actividades con instituciones como el Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillado (SANAA), la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), la Empresa Hondureña de Telecomunicaciones (HONDUTEL), empresas de televisión por cable y deberá notificar con suficiente anticipación a la Dirección Regional de Tránsito sobre las actividades a realizar, para coordinar con ellos los trabajos y la circulación de los vehículos.

El contratista será responsable de tomar todas las precauciones necesarias a fin de no romper o destruir cualquier instalación de servicio público, durante cualquier proceso o etapa de la construcción. Antes de proceder deberá contactarse con las instituciones anteriormente mencionadas.

El contratista, así mismo, deberá de coordinar con la unidad de la AMDC asignada en el nivel inferior, las actividades que impliquen trabajos dentro de las instalaciones de esta área, como por ejemplo pasadas en losa, instalaciones sanitarias, elaboración de cajas de registro, etc. Se debe de tener precaución de cuidar de todo el material y equipo que se pueda dañar durante estos trabajos, tomando con anticipación todas las prevenciones necesarias.

SEÑALES Y MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO

El contratista deberá proporcionar y mantener por su cuenta todas las señales necesarias y adecuadas de peligro, letreros y otras disposiciones para el control del tránsito. Deberá tomar todas las precauciones necesarias para proteger la obra y salvaguardar al público.

Las calles cerradas al tránsito deberán protegerse y los dispositivos de bloqueo deberán permanecer iluminados durante la oscuridad. Deberán proveerse señales de advertencia adecuadas para controlar y dirigir correctamente el tránsito.

El contratista deberá colocar las vallas y señales preventivas que sean necesarias, para resguardar la seguridad de los peatones y vehículos que transitan por las vías públicas donde se ejecutarán las obras, así como cintas amarillas y conos reflectivos.

PROTECCIÓN Y RESTAURACIÓN DE PROPIEDADES Y JARDINES

El contratista tendrá la responsabilidad de preservar cualquier propiedad, pública o privada. Deberá proteger contra alteraciones y daños a todos los monumentos y límites de propiedad hasta que la supervisión atestigüe o bien rinda informe de su localización, estableciendo las referencias adecuadas.

Durante el proceso de la obra, el contratista será responsable de todo daño o perjuicio ocasionado a cualquier propiedad como resultado de cualquier acción, omisión, negligencia o conducta impropia en la ejecución del trabajo. Será responsable de todo daño o perjuicio debido a trabajos o materiales defectuosos. La reparación o restitución de propiedades dañadas o perjudicadas deberá correr por cuenta del contratista, y ser similar o igual a la existente antes de que se ocasione el daño o perjuicio.

DERECHO DE VÍA EN EL ÁREA DEL PROYECTO

El Contratista, su personal y equipo, no entraran ni ocuparan ninguna propiedad privada fuera del derecho de vía, sin el consentimiento escrito del propietario.

El Contratista informará a la Supervisión por lo menos con quince (15) días de anticipación la intención de entrar a determinado sitio de trabajo. Si el Contratista entra a un sitio de trabajo sin el permiso correspondiente, será responsable por los costos y consecuencias legales derivadas del ingreso no autorizado.

PROTECCIÓN Y REEMPLAZO DE ESTRUCTURAS SUBTERRÁNEAS EXISTENTES

El Contratista deberá entender que la AMDC no es responsable por la exactitud o suficiencia de la información suministrada con relación a las instalaciones existentes y no podrá hacer ningún reclamo por retraso o compensación adicional por la inexactitud, insuficiencia o ausencia de la información, indicada o no indicada en los planos.

El Contratista deberá notificar los trabajos a realizar a las empresas de servicio público que tengan instalaciones y/o estructuras subterráneas dentro del área del proyecto.

El Contratista deberá proteger todas las tuberías y estructuras subterráneas que encuentre en el transcurso de la obra.

A.1 RÓTULO DEL PROYECTO

UNIDAD: Unidad

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Esta actividad consiste en el suministro e instalación del rotulo informativo del proyecto en los primeros 10 días a la orden de inicio del proyecto y en el lugar indicado por la supervisión.

Las dimensiones del marco de acero serán de 2.50 m x 2.44 m, con 3 elementos horizontales de 2.44 m cada uno, 2 verticales en los extremos de 2.50 m y 1 vertical central de 2.00 m. Los elementos verticales de sus extremos estarán empotrados en el suelo a una profundidad de 0.50 m con dados de concreto simple de 2,500 psi de 0.30 m x 0.30 m x 0.50m y pines de varilla corrugada #3. Todos los elementos de acero que constituyen el marco deberán ser de tubo estructural cuadrado de 2"x 2" chapa 14, que cumplan con los requerimientos de la normativa A.S.T.M. A500/A500M. Toda soldadura se realizará con electrodo AWS E-6013 y todos los elementos de acero serán pintados a doble mano con pintura anticorrosiva. (ver plano adjunto en Documento Base).

El rótulo debe ser metálico, elaborado con lámina de hierro de 1/32" según las dimensiones indicadas y resistentes a la intemperie, las letras deberán ser visibles durante la ejecución del proyecto, caso contrario, deberán de ser reemplazados a costo del contratista. El contenido que tendrán estos rótulos será de conformidad a los planos proporcionados en el Documento Base y a lo especificado en el Acuerdo Separado del Programa "Adaptación Urbana al Cambio Climático en Centro América – Componente Honduras y según lo establecido por UGA-AMDC Medidas Ambientales y al Plan de Gestión Ambiental (PGAS).

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será por unidad, y será aprobada por el supervisor.

PAGO: El precio y pago constituirá la compensación total por el suministro de materiales, construcción e instalación en el sitio de la obra.

A.2 DEMOLICION, ACARREO Y BOTADO DE MATERIAL DE DESPERDICIO

UNIDAD: M3

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Este trabajo consistirá en la demolición de elementos de concreto y/o mampostería. Se demolerán los elementos de concreto y/o mampostería tales como cimentaciones, soleras, paredes de bloque existentes, firme y otros con espesores no mayores a 70 cm. Esta actividad no recupera material (actividad destructiva) y debe incluir el botado hasta el Crematorio Municipal u otro botadero autorizado por la A.M.D.C. de todo el material producto de las demoliciones y pasadas en losa, considerando un porcentaje de Abundamiento del 30% producto de dichas obras.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

Se realizará esta actividad mediante el uso de mano de obra no cualificada (peón), herramienta menor y demolidor si es necesario. Incluye también el botado hasta el crematorio municipal utilizando volqueta o camiones para dicho propósito.

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por demolición, acarreo y botado de material de desperdicio será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

A.3 LIMPIEZA FINAL

UNIDAD: GLOBAL

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Este trabajo consistirá en la limpieza final de la obra ejecutada y diferentes componentes del proyecto. Por medio de la utilización de mano de Obra No calificada (Peón) y herramienta menor se procederá a limpiar y retirar los materiales de desperdicio tales como madera, sobrantes de acero, concreto, arena, basura y otros que resulten producto de la ejecución de las obras. Los desperdicios deberán acarreararse con volqueta al botadero municipal.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por limpieza final será de forma global, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo y maquinaria, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

B.1 TRAZADO Y MARCADO

UNIDAD: ML

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Este trabajo consistirá en el trazado y marcado con equipo topográfico de precisión para el marcado de paredes de bloque, tabla yeso, divisiones de baños y muros de vidrio. Si hay diferencias significativas, se recurrirá a la Supervisión para solucionar los problemas detectados. Todo trabajo de levantamiento y estacado de construcción deberá efectuarse por personal calificado: Ingeniero o Topógrafo, que tenga experiencia en este ramo y sea aceptado por el Supervisor. Para el replanteo se seguirán las líneas y cotas indicadas en planos.

La Supervisión aprobará la ubicación y el trazo previo al inicio de las obras.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

La ejecución de esta actividad requiere Mano de Obra calificada (Topógrafo), y No clasificada (Peón y Cadenero) y herramienta Menor 5%. Se utilizará para tal efecto equipo topográfico de precisión.

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por Trazado y Marcado será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo topográfico, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

B.2 PAREDES DE BLOQUE DE 6"

UNIDAD: M2

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Este trabajo consistirá en la construcción de pared de bloque de 6" ligados con mortero en una proporción 1:4. y reforzada con varilla No. 3 a cada 3 Hiladas Horizontal. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas El mortero deberá colocarse en la base y en los lados de los bloques en un espesor no menor de 1.5 cm. Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra. Los bloques deben estar secos al momento de pegarlos con el mortero, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del bloque inferior, para obtener una buena adherencia. Todas las unidades de bloques que se tenga que cortar, deberá de ser realizado a plomo y escuadra, para asegurar un buen ajuste. Antes de su colocación el acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Todas las barras de refuerzo se doblarán lentamente y en frío para darles la forma indicada en los planos. En ningún caso el traslape de las varillas No. 3 será menor de 30 cm por barra.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por paredes de bloque de 6" será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, acarreo, colocación y acabado de la pared, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

B.3 MUROS DE VIDRIO

UNIDAD: M2

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Este trabajo consiste en el suministro e instalación de ventanales o muros de vidrio, de altura 1.70m y ancho variable descritos en el plano de puertas y ventanas. El muro de vidrio estará formado por perfiles de aluminio color natural de 2"x4", vidrio templado de 3mm de espesor colocado a junta hueso según se muestra en el plano indicado. Todas las juntas deben ser selladas utilizando silicón transparente. Luego de la instalación, se debe de proteger de rayaduras, golpes o cualquier otro daño que pueda sufrir durante la ejecución de las obras.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por muro de vidrio será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, acarreo, instalación, limpieza, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

B.4 PAREDES DE TABLAYESO

UNIDAD: M2

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Este trabajo consiste en la construcción de paredes de tablayeso en las áreas descritas en el plano de paredes. Luego del marcaje de los ejes, se procederá a la instalación de la perfilería o estructura sujeta a la losa existente, considerando un espesor final de la pared de 4". Se colocará refuerzo con madera curada en la ubicación de puertas (laterales y cargador), también en las zonas donde se instalarán los muros de vidrio, salidas eléctricas, de datos, etc. Antes de la colocación de la lámina de tablayeso, se debe verificar que todas las salidas para los sistemas (incluyendo aquellos que solamente consideran la canalización o ductería) estén debidamente instalados, verificando junto al supervisor estas obras. Se debe colocar cinta y enmasillar adecuadamente cada junta entre lámina de tablayeso, y considerar la colocación de esquineros metálicos.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por paredes de tablayeso será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, acarreo, instalación de ambas caras de la pared con tablayeso, colocación de cinta, enmasillado, limpieza, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

B.5 PAREDES DE TABLAYESO RH**UNIDAD: M2****DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:**

Este trabajo consiste en la construcción de paredes de tablayeso tipo RH para la zona de los baños y cocinetas. Luego del marcaje de los ejes, se procederá a la instalación de la perfilería o estructura sujeta a la losa existente, considerando un espesor final de la pared de 4". Se colocará refuerzo con madera curada en la ubicación de puertas (laterales y cargador). Antes de la colocación de la lámina de tablayeso RH, se debe verificar que todas las salidas para los sistemas (incluyendo aquellos que solamente consideran la canalización o ductería) estén debidamente instalados, verificando junto al supervisor

estas obras. Se debe colocar cinta y enmasillar adecuadamente cada junta entre lámina de tablayeso RH, y considerar la colocación de esquineros metálicos.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por paredes de tablayeso RH será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, acarreo, instalación de ambas caras de la pared con tablayeso RH, colocación de cinta, enmasillado, limpieza, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

C.1 REPELLO Y PULIDO DE PAREDES

UNIDAD: M2

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad consiste en la aplicación de repello y pulido de las paredes de bloque hasta obtener un espesor de 2 cm. Antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, se fijarán guías maestras verticales de (reglas de madera), se aplicará el mortero con fuerza sobre la superficie a repellar y se esparcirá con reglas de madera, una vez fraguado este mortero se le aplicará mortero del mismo tipo con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas. Posteriormente se aplicará el pulido sobre paredes repelladas y con un espesor de 0.05 cm un mortero cemento - arenilla rosada, donde se ha usado en lugar de agua una mezcla de cal - agua, de la siguiente forma: Se prepara una pasta con 1/3 de barril de agua y 2 bolsas de cal hidratada dejándola reposar durante 24 horas, esta pasta sirve de agua para la elaboración del mortero cemento - arenilla rosada. Dicha mezcla se aplicará sobre paredes repelladas, hasta obtener una superficie lisa, antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, y se aplicará la pasta con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse será el número de metros cuadrados, medidas en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

C.2 SUMINISTRO E INSTALACION DE CERAMICA DE PISO

UNIDAD: M2

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Este trabajo consiste en el suministro e instalación de cerámica para piso en formato de 0.40x0.40m o 0.45x0.45m. Se considera cerámica de excelente calidad tono, de color claro o color gris, adherida al piso existente con pegamento para cerámica y fraguado con fraguador sin arena de color gris claro. La superficie sobre la cual se instalará la cerámica debe de estar completamente limpia, libre de polvo, verificando previamente los niveles de la losa de entepiso para identificar cualquier desnivel u ondulaciones que podrían afectar el acabado final de piso. Se debe modular cada área de manera de se dé continuidad a la línea maestra que debe colocarse. Al culminar la instalación de la cerámica, la supervisión junto con el contratista revisará cada una de las áreas para comprobar que el pegamento se haya distribuido correctamente bajo la cerámica y no existan piezas huecas, que en caso de encontrarse serán removidas y resanadas por cuenta del contratista.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por suministro e instalación de cerámica será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado del piso de cerámica incluido el fraguado, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales, equipo para el

vibrado del concreto y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

C.3 SUMINISTRO E INSTALACION DE MOLDURA CERAMICA

UNIDAD: ML

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Este trabajo consiste en el suministro e instalación de moldura de cerámica, altura de 8 cm que irá ubicada en las paredes existentes. Deberá de ser del mismo tipo y tonalidad de la cerámica de piso, cortada con las herramientas necesarias de manera que toda uniforme. La superficie sobre la cual se instalará la moldura debe de estar completamente limpia, libre de polvo y rebabas. Se debe utilizar pegamento para cerámica para instalar la moldura, cuidando de no quebrar las piezas instaladas. La moldura debe ser fraguada por el mismo fraguador (sin arena) que se utilizará para el piso y se elaborará un flashing en la parte superior.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por suministro e instalación de moldura de cerámica será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, fraguado, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales, equipo para el vibrado del concreto y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

C.4 SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA MATE EN PAREDES

UNIDAD: M2

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad incluye el suministro y aplicación de 2 manos de pintura de base agua, lavable acabado mate y de alta calidad en paredes, aplicando previamente una mano de sellador antihongos. Antes de su utilización en obra, el Contratista deberá realizar las respectivas de muestras para determinar el color a utilizar y siguiendo las indicaciones

del Contratante a través de la supervisión. El Contratista deberá seguir las instrucciones del fabricante de la pintura en cuanto a mezclas, cuidados y aplicación de ésta. No se deberá permitir la mezcla entre diferentes marcas de pintura. Todas las superficies deben estar limpias, secas y libres de todo tipo de polvo, aceite, partículas finas sueltas, eflorescencia, hongos, contaminantes químicos, etc. para asegurar una eficiente limpieza y adherencia de la pintura las paredes se tratarán con lija No. 80.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por suministro e instalación de pintura será por metros cuadrados medidos en obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación y acabado de la pintura, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

C.5 SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA MATE EN CIELOS

UNIDAD: M2

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad consiste en el suministro y aplicación de 2 manos de pintura de base agua, lavable acabado mate y de alta calidad en cielos falsos de tablayeso, cajillos y moquetas. Deberá aplicarse previamente una mano de sellador antihongos, todas las superficies deben de ser enmasilladas y lijadas antes de colocarse la pintura. El Contratista deberá seguir las instrucciones del fabricante de la pintura en cuanto a mezclas, cuidados y aplicación de ésta. No se deberá permitir la mezcla entre diferentes marcas de pintura. Todas las superficies deben estar limpias, secas y libres de todo tipo de polvo, aceite, partículas finas sueltas, eflorescencia, hongos, contaminantes químicos, etc. para asegurar una eficiente limpieza y adherencia de la pintura las paredes se tratarán con lija No. 80. El Contratista debe de haber completado los trabajos de salidas de iluminación, sistemas de datos, sistema de detección de incendios, entre otros, así como cualquier otra actividad que implique realizar un resane en el cielo falso.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por suministro e instalación de pintura mate en cielos será por metros cuadrados medidos en obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación y acabado de la pintura, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

C.6 CIELO FALSO DE 2'x2'

UNIDAD: M2

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de cielo falso de fibra mineral con lámina de 2'x2' y fleje metálico. Previo a la instalación de este tipo de cielo, el supervisor junto con el contratista revisará que se hayan concluido todos los trabajos de albañilería, instalación de sistemas eléctricos, de datos, aire acondicionado, entre otros que puedan mancharlo o deteriorarlo. La instalación iniciará trazando los niveles en todas las paredes o elementos adyacentes al sitio de colocación, se marcarán los sitios donde se ubiquen los ángulos del borde de la estructura. Con estos trazos se colocará una cuerda guía que ayude a controlar y verificar el nivel requerido. Los ángulos de borde serán sujetados por clavos de acero de ½", cada 0.40 m como máximo y siempre al final o cuando haya cambios de dirección en las paredes. El alambre galvanizado será #16 sujeto a la estructura de techo existente para sustentar la estructura principal del cielo falso constituida por perfiles "T" de mayor longitud: 12' y ensamblando los perfiles "T" de menor longitud: 4'. Cuando se requiera cortes en la estructura se realizará con tijeras de metal. Se comprobará que los perfiles carezcan de rayaduras, manchas o variaciones en el color, así como de que no sean dañados durante el proceso de construcción, reemplazando aquellas piezas por cuando sea necesario por cuenta del contratista. Se trabajará en conjunto con la instalación de lámparas, detectores y otros accesorios que deban ser instalados, sujetando y rectificando los niveles previos a la instalación de la lámina plafón que será de 2'x2'x5/8" acústico de fibra mineral. Los cortes se realizarán

manualmente con un arco y sierra de grano fino o cuchilla, para luego limpiar y retirar el sobrante del material.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por cielo falso de 2'x2' será por metros cuadrados medidos en obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación y nivelación del cielo falso, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

C.7 CIELO FALSO TABLAYESO

UNIDAD: M2

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad consiste en la instalación de cielo falso de tablayeso debidamente enmasillado y lijado, colocado a una altura menor de 4.00 m. Previo a la instalación de este tipo de cielo, el supervisor junto con el contratista revisará que se hayan concluido todos los trabajos de albañilería, instalación de sistemas eléctricos, de datos, aire acondicionado, entre otros que puedan mancharlo o deteriorarlo. La instalación iniciará trazando los niveles en todas las paredes o elementos adyacentes al sitio de colocación, con estos trazos se colocará una cuerda guía que ayude a controlar y verificar el nivel requerido. Toda la estructura deberá de ser metálica, utilizando parales y soleras de 2 ½ " a 3 5/8" de acero galvanizado calibre 22, según la longitud que se requiera, esquineros de metal 2 ½"x 2 ½", acero resistente a la corrosión, alambre de sujeción en acero galvanizado #12, lámina de tablayeso de ½". Se fijarán las soleras por medio de clavos de acero o anclajes atornillados; se colocarán las fijaciones en la cara exterior de la solera. Se reforzarán todas las esquinas verticales y horizontales; en lugares donde el panel de tabla yeso termina en paredes de ladrillo o bloque se agregará una terminación en metal a borde de la lámina y sujeta con tornillos o grapas de 9/16". En las juntas entre láminas de tablayeso y según se requiera, se colocarán al menos 3 manos de masilla de

juntas, difuminando hacia dentro de las caras de los paneles. Luego se lijará en material excedente.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por cielo falso tablayeso será por metros cuadrados medidos en obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación y nivelación del cielo falso, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

C.8 CASTILLO DE 0.15x0.15 M, 4#3 Y #2 @0.15M. CONCRETO F'c=210 KG/CM2.

UNIDAD: ML

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de castillo de concreto de $F'c=210 \text{ kg/cm}^2$ con sección de $0.15 \times 0.15 \text{ m}$. El refuerzo será de 4 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 15 cm. El acero deberá tener un esfuerzo a la cedencia de $F_y=4,200 \text{ Kg/cm}^2$ y anclarse a la losa existente. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el concreto será colocado en horas del día y dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse

durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciarán con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por castillo de 0.15x0.15m será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de la solera, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

C.9 SOLERA INTERMEDIA 0.15X0.15 M, 4#3, #2@0.15M. CONCRETO F' C=210 KG/CM2

UNIDAD: ML

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de solera intermedia de concreto de $F'c=210$ kg/cm² con sección de 0.15x0.15m; armadas con 4 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 15 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el concreto será colocado en horas del día y dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará

de toda suciedad y óxido no adherente. Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. Las soleras deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicados en los planos.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por solera intermedia será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de la solera, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

C.10 SUMINISTRO E INSTALACION DE CERAMICA EN PAREDES

UNIDAD: M2

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de cerámica de 0.20x0.30m o formato similar en paredes. Para pegar las piezas de cerámica se usará Adhesivo para cerámica, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las piezas al menos por 24 horas antes de su colocación. Se instalarán primero una línea maestra que guiará la colocación de toda el área, manteniendo alineaciones en las piezas de cerámica totalmente rectas, utilizándose separadores especiales de grosor aprobado por el supervisor. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutarán con piezas cortadas, pulidas y limadas, para luego fraguar las juntas con una mezcla premezclada sin arena, acorde al color de la cerámica y en proporciones recomendadas por el fabricante de la marca seleccionada. En las aristas, se debe considerar la utilización de esquineros metálicos y rematar con un flashing la parte superior del enchape.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por cerámica en paredes será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación y acabado de la cerámica, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

D.1 PUERTA P1

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Este trabajo consiste en el suministro e instalación de puerta P1, fabricada con perfiles de aluminio color natural, marco y contramarco a tres bisagras por hoja, con manecilla y cerradura plateada de acero inoxidable, vidrio templado de 3mm de espesor. El supervisor revisará que el marco de aluminio se encuentre sin rayaduras, manchado o con algún golpe. El vidrio debe de ser laminado de 3mm, sin cortes o rayaduras. El contratista debe de cuidar del cualquier golpe que pueda ocurrir durante la ejecución de las obras.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por puerta P-1 será por unidad instalada correctamente en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales y transporte, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

D.2 PUERTA P2

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Este trabajo consiste en el suministro e instalación de puerta P-2 de 1.00x2.10m, termoformada estilo Lucero o similar con contramarco y mocheta de madera curada. Debe incluir las bisagras y llavín marca igual o superior a Yale, tope de tipo media luna y pintura en caso de ser necesario. El contratista debe aplomar correctamente cada puerta y llevar las muestras de los accesorios al supervisor para su aprobación, también debe revisar que todos los accesorios se encuentren en excelente estado antes de ser instalados.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por puerta P-2 será por unidad instalada correctamente en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales y transporte, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

D.3 PUERTA P3

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Este trabajo consiste en el suministro e instalación de puerta P-3 de 0.80x2.10m, termoformada estilo Lucero o similar con contramarco y mocheta de madera curada. Debe incluir las bisagras y llavín marca igual o superior a Yale, tope de tipo media luna y pintura en caso de ser necesario. El contratista debe aplomar correctamente cada puerta y llevar las muestras de los accesorios al supervisor para su aprobación, también debe revisar que todos los accesorios se encuentren en excelente estado antes de ser instalados.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por puerta P-3 será por unidad instalada correctamente en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales y transporte, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

D.4 PUERTA P4

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Este trabajo consiste en el suministro e instalación de puerta P-4 de 2.00x2.10m doble hoja, de vidrio y marco de aluminio. Estará elaborada con perfiles de aluminio color natural, marco y contramarco a tres bisagras por hoja, con manecilla y cerradura plateada de acero inoxidable, vidrio templado de 3mm de espesor. El supervisor revisará que el marco de aluminio se encuentre sin rayaduras, manchado o con algún golpe. El vidrio debe de ser laminado de 3mm, sin cortes o rayaduras. El contratista debe de cuidar del cualquier golpe que pueda ocurrir durante la ejecución de las obras.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por puerta P-4 será por unidad instalada correctamente en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales y transporte, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

E.1 TRAZADO Y MARCADO

UNIDAD: ML

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Este trabajo consistirá en el trazado y marcado de tuberías para el sistema hidrosanitario. Si hay diferencias significativas, se recurrirá a la Supervisión para solucionar los problemas detectados. Todo trabajo de levantamiento y estacado de construcción deberá efectuarse por personal calificado: Ingeniero o Topógrafo, que tenga experiencia

en este ramo y sea aceptado por el Supervisor. Para el replanteo se seguirán las líneas y cotas indicadas en planos.

La Supervisión aprobará la ubicación y el trazo previo al inicio de las obras.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

La ejecución de esta actividad requiere Mano de Obra calificada (Topógrafo), y No clasificada (Peón y Cadenero) y herramienta Menor 5%. Se utilizará para tal efecto equipo topográfico de precisión.

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por Trazado y Marcado será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo topográfico, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

E.2 TUBERIA PVC 1/2" SRD-13.5

UNIDAD: ML

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

La actividad consiste en suministrar e instalar tubería PVC de 1/2" RD-13.5, que debe transportarse, almacenada para evitar el daño. Se debe utilizar pegamento para PVC tipo Tangit o de calidad superior, lija #80 y en los casos que sea requerido accesorios de PVC que cumplan con la normativa requerida.

Se deben de realizar pruebas hidrostáticas luego de que la tubería sea instalada, comprobando con la supervisión la presión de 80 PSI durante 24 horas de duración de la prueba.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será el número de metros lineales, medidas en la obra, de tuberías en lances completos, suministradas, transportadas y manejadas de manera que evite el daño, las cuales deberán de ser ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

E.3 TUBERIA PVC 1" SRD-26

UNIDAD: ML

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

La actividad consiste el suministro e instalación de tubería PVC de 1" SDR-26, la cual deberá ser transportada, almacenada de modo que se evite el daño. Se debe utilizar pegamento para PVC tipo Tangit o de calidad superior, lija #80 y en los casos que sea requerido accesorios de PVC que cumplan con la normativa requerida.

Se deben de realizar pruebas hidrostáticas luego de que la tubería sea instalada, comprobando con la supervisión la presión de 80 PSI durante 24 horas de duración de la prueba.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será el número de metros lineales, medidas en la obra, de tuberías en lances completos, suministradas, transportadas y manejadas de manera que evite el daño, las cuales deberán de ser ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

E.4 TUBERIA PVC 1 1/2" SRD-26

UNIDAD: ML

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

La actividad consiste el suministro e instalación de tubería PVC de 1 1/2" SDR-26, la cual deberá ser transportada, almacenada de modo que se evite el daño. Se debe utilizar

pegamento para PVC tipo Tangit o de calidad superior, lija #80 y en los casos que sea requerido accesorios de PVC que cumplan con la normativa requerida.

Se deben de realizar pruebas hidrostáticas luego de que la tubería sea instalada, comprobando con la supervisión la presión de 80 PSI durante 24 horas de duración de la prueba.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será el número de metros lineales, medidas en la obra, de tuberías en lances completos, suministradas, transportadas y manejadas de manera que evite el daño, las cuales deberán de ser ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

E.5 TUBERIA PVC 2" SRD-41

UNIDAD: ML

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

La actividad consiste el suministro e instalación de tubería PVC de 2" SRD-41, la cual deberá ser transportada, almacenada y manejada de modo que se evite el daño. Se debe cuidar de mantener limpia la tubería y libre de suciedad. Se utilizará pegamento para PVC tipo Tangit o de calidad superior, lija #80 y en los casos que sea requerido accesorios de PVC que cumplan con la normativa requerida.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será el número de metros lineales, medidas en la obra, de tuberías en lances completos, suministradas, transportadas y manejadas de manera que evite el daño, las cuales deberán de ser ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales,

transporte y colocación, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

E.6 TUBERIA PVC 4" SRD-41

UNIDAD: ML

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

La actividad consiste el suministro e instalación de tubería PVC de 4" RD-41, la cual deberá ser transportada, almacenada y manejada de modo que se evite el daño. Se debe cuidar de mantener limpia la tubería y libre de suciedad. Se utilizará pegamento para PVC tipo Tangit o de calidad superior, lija #80 y en los casos que sea requerido accesorios de PVC que cumplan con la normativa requerida.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será el número de metros lineales, medidas en la obra, de tuberías suministradas, transportadas y manejadas de manera que evite el daño, las cuales deberán de ser ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

E.7 SUMINISTRO E INSTALACION DE INODORO DE TANQUE

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

La actividad consiste en el suministro e instalación de inodoro de tanque tipo Ecoline, igual o superior American Standard de 6 lts, con sus respectivos accesorios. Deberá colocarse con el alineamiento y la estética adecuada, el sello de drenaje se colocará según las especificaciones del fabricante, libre de fugas en la conexión de agua potable y aguas negras y con el sistema de flotación regulado. Durante la instalación se garantizará que no se introduzcan objetos extraños en la tubería. Se mantendrá libre de daños las paredes, piso y en general el ambiente donde se coloque el aparato sanitario.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será el número de inodoros suministrados e instalados, medidos en obra de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de materiales, así como la mano de obra, equipo, herramienta y operaciones conexas descritas en la especificación.

E.8 SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS (INCLUYE GRIFO)

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

La actividad consiste en el suministro e instalación de lavamanos con su respectivo grifo, igual o superior a American Standard Saturno de 1 agujero color blanco, con sus respectivos accesorios. El grifo por instalar será tipo Genebre Monomando sencillo. Durante la instalación se garantizará que no se introduzcan objetos extraños en la tubería. Se mantendrá libre de daños las paredes, piso y en general el ambiente donde se coloque el aparato sanitario. Debe considerar el sifón, tubo de abasto, y todos los accesorios necesarios que comprendan el correcto funcionamiento del lavamanos.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será el número de lavamanos con su respectivo grifo, suministrados e instalados correctamente en obra, y todos los trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de materiales, así como la mano de obra, equipo, herramienta y operaciones conexas descritas en la especificación.

E.9 SUMINISTRO E INSTALACION DE URINARIO

UNIDAD: UNIDAD**DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:**

La actividad consiste en el suministro e instalación de urinario igual o superior a American Standard Ártico color blanco, con su respectiva válvula. Debe de incluir todos los accesorios que garanticen su correcto funcionamiento. Durante la instalación se garantizará que no se introduzcan objetos extraños en la tubería. Se mantendrá libre de daños las paredes, piso y en general el ambiente donde se coloque el urinario.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será el número urinarios suministrados e instalados correctamente en obra, y todos los trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de materiales, así como la mano de obra, equipo, herramienta y operaciones conexas descritas en la especificación.

E.10 SUMINISTRO E INSTALACION DE PILETA DE ASEO**UNIDAD: UNIDAD****DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:**

La actividad consiste en el suministro e instalación de una piletta de aseo, prefabricada incluyendo llave tipo espita de $\frac{1}{2}$ ". Será colocada en el cuarto de limpieza del módulo de baños generales. También debe de incluir los accesorios recomendados por el fabricante. Se mantendrá libre de daños las paredes, piso y en general el ambiente donde se coloque la pila.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será el número pilas instaladas correctamente en obra, y todos los trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de materiales, así como la mano de obra, equipo, herramienta y operaciones conexas descritas en la especificación.

E.11 SALIDA DE AGUA POTABLE

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende la salida de agua potable donde se dejará previsto el suministro para la posterior instalación de lavatrastos en las cocinetas. Incluirá tubería PVC de 1/2" RD-13.5, codos, nipples, tapones, pegamento para PVC tipo Tangit o de calidad superior, lija #80, mano de obra y herramientas. Se debe de garantizar que la tubería quede limpia y sin obstrucciones.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será el número de salidas para agua potable instaladas correctamente en obra, y todos los trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de materiales, así como la mano de obra, equipo, herramienta y operaciones conexas descritas en la especificación.

E.12 BAJANTE DE AGUAS NEGRAS

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

La actividad comprende el suministro e instalación de tubería PVC de 4" RD-41 para bajantes en los puntos propuestos, la cual debe de ser instalada en lances completos y sujeta por abrazaderas a cada metro, considerando un aproximado de 5.00 ml de altura por bajante,.Se debe cuidar de mantener limpia la tubería y libre de suciedad. Se utilizará pegamento para PVC tipo Tangit o de calidad superior, lija #80 y en los casos que sea requerido accesorios de PVC que cumplan con la normativa requerida.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será el número de unidades de bajantes medidas en la obra, de tuberías en lances completos, suministradas, transportadas y manejadas de manera que evite el daño, las cuales deberán de ser ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

E.13 SUBIDA DE AGUA POTABLE

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

La actividad comprende el suministro e instalación de tubería PVC de 1 1/2" SRD-26 que constituye la subida de agua potable que alimentará la red de alimentación para el sistema hidrosanitario. En campo se debe considerar el punto desde donde se realizará el abastecimiento, los cuales serán adicionados y aprobados por el supervisor del proyecto. Se debe asegurar la tubería usando abrazaderas a cada metro u otro sistema de sujeción que garantice la estabilidad de la tubería cuando se someta a la presión de diseño. El contratista cuidará de mantener limpia la tubería y libre de suciedad. Se utilizará pegamento para PVC tipo Tangit o de calidad superior, lija #80 y en los casos que sea requerido accesorios de PVC que cumplan con la normativa requerida.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será el número de metros lineales medidos en la obra, de tubería suministrada, transportada y manejada de manera que evite el daño, las cuales deberán de ser ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

E.14 COLADERA DE PISO CON TRAMPA

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de coladeras de aluminio de 3" con salida de 2" con su respectiva trampa. Para ello se considera realizar la pasada en la losa de entepiso de 2" (el cual se pagará en otra actividad), luego se fijará mediante mortero rico en cemento para asegurar su adherencia y evitar futuras filtraciones.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será el número unidades, medidas en la obra, accesorios instalados, las cuales deberán de ser ordenadas, ejecutadas y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por colocación, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

E.15 CAJA DE REGISTRO DE AGUAS NEGRAS

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Esta actividad consiste en la construcción de cajas de registro de aguas negras de 0.60x0.60x0.60m (medidas interiores). Será de ladrillo rafón con losa de fondo de 7 centímetros de espesor con su respectiva media caña y armada con 3 varillas #3 en ambos sentidos. La tapadera será de concreto armado con #3@0.25m en ambos sentidos, espesor de 10 centímetros y manija. Tanto la losa superior como inferior serán de concreto $F'c=210 \text{ kg/cm}^2$.

Las paredes serán repelladas interna y externamente, dando un acabado afinado en el interior.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será el número unidades, medidas en la obra, las cuales deberán de ser ordenadas, ejecutadas y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por materiales, así como por mano

de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

E.16 PASADAS EN LOSA PARA AGUA POTABLE

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Esta actividad consiste en realizar las pasadas en la losa de entrepiso para las instalaciones de agua potable propuestas en el diseño, de diámetro de $\frac{1}{2}$ " a $1 \frac{1}{2}$ ". Deben realizarse con equipo y herramientas que garanticen el menor daño a la losa existente, cuidando de coordinar con la unidad de la AMDC la realización de esta actividad para ejecutarse sin perjudicar al equipo de nivel inferior. Se debe de incluir el resane una vez instalada la tubería correspondiente.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será el número unidades, medidas en la obra, las cuales deberán de ser ordenadas, ejecutadas y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por materiales, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

E.17 PASADAS EN LOSA PARA AGUAS NEGRAS

UNIDAD: UNIDAD

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Esta actividad consiste en realizar las pasadas en la losa de entrepiso para las instalaciones de agua potable propuestas en el diseño, de diámetro de 2" a 4". Deben realizarse con equipo y herramientas que garanticen el menor daño a la losa existente, cuidando de coordinar con la unidad de la AMDC la realización de esta actividad para ejecutarse sin perjudicar al equipo de nivel inferior. Se debe de incluir el resane una vez instalada la tubería correspondiente.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será el número unidades, medidas en la obra, las cuales deberán de ser ordenadas, ejecutadas y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por materiales, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

E.18 ACCESORIOS DE AGUA POTABLE**UNIDAD: GLOBAL****DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:**

La actividad consiste en el suministro y la instalación accesorios necesarios para la red de agua potable propuesta en el diseño. Incluye codos, tee, niples, tapones de registro, válvula check, mano de obra, herramientas y todo lo necesario. La instalación será efectuada de manera de formar un conducto continuo, sin filtraciones y con una superficie lisa y uniforme, cada accesorio deberá colocarse alineado, cuando se interrumpa la instalación de tuberías, el extremo abierto de los accesorios deberá de protegerse, el interior deberá mantenerse limpio antes de la instalación y hasta que se acepte el trabajo. Los accesorios deberán de colocarse de acuerdo a las líneas y niveles indicados en los planos. Las espigas y campanas deben limpiarse, aun y cuando aparentemente estén limpias, luego se le aplica el pegamento para PVC y se ensamblan las piezas este procedimiento debe durar máximo 1 minuto y se debe realizar en condiciones secas, debiendo esperar al menos 24 horas para someter la tubería a presión.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse será única.

PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por colocación, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

E.19 ACCESORIOS DE AGUAS NEGRAS

UNIDAD: GLOBAL

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

La actividad consiste en el suministro y la instalación accesorios necesarios para la red de aguas negras propuesta en el diseño. Incluye codos, tee, nipples, yee, reductores, tapones de registro, mano de obra, herramientas y todo lo necesario. La instalación será efectuada de manera de formar un conducto continuo, sin filtraciones y con una superficie lisa y uniforme, cada accesorio deberá colocarse alineado, cuando se interrumpa la instalación de tuberías, el extremo abierto de los accesorios deberá de protegerse, el interior deberá mantenerse limpio antes de la instalación y hasta que se acepte el trabajo. Los accesorios deberán de colocarse de acuerdo con las líneas y niveles indicados en los planos. Las espigas y campanas deben limpiarse, aun y cuando aparentemente estén limpias, luego se le aplica el pegamento para PVC y se ensamblan las piezas este procedimiento debe durar máximo 1 minuto y se debe realizar en condiciones secas, debiendo esperar al menos 24 horas para someter la tubería a presión.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse será única.

PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por colocación, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

F.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA DESDE TRANSFORMADOR PAD-MOUNTED EXISTENTE HACIA TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA, 2X(3#1/0F + 1#2N + 1#6T) THHN EN DUCTO DE 2X 2"Ø. INCLUYE OBRA CIVIL ASOCIADA [DEMOLICIÓN, RELLENO, RESANE, BOTADO DE MATERIAL].

UNIDAD: M

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de la acometida principal desde el transformador hacia la transferencia automática, con conductores de cobre 2#3/0 + 1#1/0 + 1#2T en ducto de 2" pulgadas.

La acometida debe quedar convenientemente conectada a ambos extremos de la misma, si corresponde en los bornes del transformador y la transferencia automática. La parte superficial de la acometida en el poste y en cualquier otro punto superficial se ejecutará con tubería conduit IMC o RMC [no se aceptará el uso de EMT] y en todo el recorrido subterráneo y bajo concreto se utilizará ducto PVC cédula 40, las tuberías deben ser certificadas UL.

Todos los conductores serán de cobre del tamaño AWG especificado en los planos, con aislamiento THHN para 600 V.C.A. El calibre mínimo será #12AWG, salvo se indique lo contrario para algún sistema específico, solo se aceptarán conductores certificados UL, se aceptan marcas Phelps Dodge, Viakon o South Wire.

La profundidad a que se ubicará la tubería será de Setenta centímetros para zonas verdes y para zonas con tránsito vehicular. La tubería se colocará entre una capa de arena fina compactada, de manera que quede rodeada de diez centímetros de arena por sus todos lados.

Las tuberías y ductos se colocarán de forma ordenada, a nivel y/o a plomo, de acuerdo con la situación particular de cada tramo. Cuando deban quedar expuestos, se tomará en cuenta la mejor ubicación estética posible, con dobleces en ángulo recto. El tendido será lo más simple posible, de manera que permita la colocación de accesorios eléctricos tales como cajas, tableros y/o el acceso futuro para efectuar reparaciones.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La medición de esta actividad se hará por el valor del metro lineal instalado medido en campo, canalización y cableado del mismo.

PAGO: Se pagará el 60% del valor del metro lineal por la canalización instalada y 40% al tener instalado el conductor.

F.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BASE DE CONCRETO PARA GENERADOR QUE INCLUYE CIRCUITO 120V 3#10 THHN EN DUCTO DE 3/4" PARA CARGADOR DE BATERÍAS, CIRCUITO 120V 3#10 THHN EN DUCTO DE 3/4" PARA RESISTENCIA DE ARRANQUE, VARILLA DE TIERRA 5/8"X8' PARA ATERRIZAJE DE MASA.

UNIDAD: GLOBAL

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad consiste en fundir una base de concreto con los parámetros indicados por el fabricante/proveedor del generador. Debe de incluir circuito 120V para calentador de camisas y otro circuito 120V para cargador de baterías.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse será el global de la actividad, el cual será aprobado por el supervisor.

PAGO: El precio y pago constituirá la compensación total por el suministro de materiales, construcción e instalación en el sitio de la obra.

F.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA DESDE GENERADOR HACIA TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA, 2X(3#1/0F + 1#2N + 1#6T) THHN EN DUCTO DE 2X 2"Ø + 3/4"Ø PARA CONTROL. INCLUYE OBRA CIVIL ASOCIADA [DEMOLICIÓN, RELLENO, RESANE, BOTADO DE MATERIAL].

UNIDAD: M

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de la acometida de emergencia desde el generador hacia la transferencia automática, con conductores de cobre 2#3/0 + 1#1/0 + 1#2T en ducto de 2" pulgadas.

La acometida debe quedar convenientemente conectada a ambos extremos de la misma, si corresponde en los bornes del generador y la transferencia automática. La parte superficial de la acometida en la cercanía al generador se realizará con BX con forro, bajo techo será EMT y en todo el recorrido subterráneo y bajo concreto se utilizará ducto PVC cédula 40, de las tuberías deben ser certificadas UL.

Todos los conductores serán de cobre del tamaño AWG especificado en los planos, con aislamiento THHN para 600 V.C.A. El calibre mínimo será #12AWG, salvo se indique lo contrario para algún sistema específico, solo se aceptarán conductores certificados UL, se aceptan marcas Phelps Dodge, Viakon o South Wire.

La profundidad a que se ubicará la tubería será de Setenta centímetros para zonas verdes y para zonas con tránsito vehicular. La tubería se colocará entre una capa de arena fina compactada, de manera que quede rodeada de diez centímetros de arena por sus todos lados.

Las tuberías y ductos se colocarán de forma ordenada, a nivel y/o a plomo, de acuerdo con la situación particular de cada tramo. Cuando deban quedar expuestos, se tomará en cuenta la mejor ubicación estética posible, con dobleces en ángulo recto. El tendido será lo más simple posible, de manera que permita la colocación de accesorios eléctricos tales como cajas, tableros y/o el acceso futuro para efectuar reparaciones.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La medición de esta actividad se hará por el valor del metro lineal instalado medido en campo, canalización y cableado del mismo.

PAGO: Se pagará el 60% del valor del metro lineal por la canalización instalada y 40% al tener instalado el conductor.

F.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA 3φ 240-120V 400A, CON BARRA DE TIERRA Y NEUTRO. INCLUYE BREAKER EN CAJA MOLDEADA DE 3X250A.

UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

La transferencia automática debe ser 240/120V 1Ø con capacidad de 200A en barras y será alimentado desde la planta de emergencia. Este interruptor debe contar con un enclave mecánico que no permita abrir el dispositivo si la cuchilla esta energizada: solo se debe poder abrir si se encuentra en posición apagado "off". Se harán pruebas frente al Inspector de su operación, quedando debidamente etiquetado la parte de ENEE y GENERADOR.

La transferencia debe incluir la bornera de neutro [aislada] y una bornera para la línea de tierra. La marca de la transferencia debe ser la misma marca del generador de respaldo y debe quedar conectado su sistema de señal / control por el proveedor del equipo. La programación de los tiempos de transferencia, re-transferencia y enfriado del motor debe ser realizada por el proveedor del equipo.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será por unidad, y será aprobada por el supervisor.

PAGO: El precio y pago constituirá la compensación total por el suministro de materiales, construcción e instalación en el sitio de la obra.

F.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CENTRO DE CARGA TP, 3 ϕ 208-120V 400A EN BARRAS 42 ESPACIOS, CON MAIN BREAKER DE 250A. INCLUYE BREAKERS DERIVADOS SEGÚN DETALLE DE TABLEROS

UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de un centro de carga con main breaker de 2x200A 240/120V 1 ϕ con capacidad de 200A en barras con los breakers derivados según detalle de tablero.

Se aceptarán tableros de las siguientes marcas: General Electric, Square D o Eaton, No se aceptarán centros de carga o interruptores que no tengan representación comercial en el país. Los breakers deberán ser de la misma familia de productos que la marca del tablero.

Los Paneles deben quedar identificados y numerados mediante placas plásticas grabadas y adheridas firmemente de acuerdo a la nomenclatura utilizada en los planos y especificaciones. No se aceptarán etiquetados hechos a mano, aunque sea una letra legible.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será por unidad, y será aprobada por el supervisor.

PAGO: El precio y pago constituirá la compensación total por el suministro de materiales, construcción e instalación en el sitio de la obra.

F.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA DESDE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA HACIA TABLERO TP, 2X(3#1/0F + 1#2N + 1#6T) THHN EN DUCTO DE 2X 2"Ø.

UNIDAD: M

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de la acometida desde la transferencia automática hasta el tablero TP, con conductores de cobre 2#3/0 + 1#1/0 + 1#2T en ducto de 2" pulgadas.

La acometida debe quedar convenientemente conectada a ambos extremos de la misma, si corresponde en los bornes de la transferencia automática y el main breaker del centro de carga. La parte superficial de la acometida bajo techo será EMT y en todo el recorrido subterráneo y bajo concreto se utilizará ducto PVC cédula 40, de las tuberías deben ser certificadas UL.

Todos los conductores serán de cobre del tamaño AWG especificado en los planos, con aislamiento THHN para 600 V.C.A. El calibre mínimo será #12AWG, salvo se indique lo contrario para algún sistema específico, solo se aceptarán conductores certificados UL, se aceptan marcas Phelps Dodge, Viakon o South Wire.

Las tuberías y ductos se colocarán de forma ordenada, a nivel y/o a plomo, de acuerdo a la situación particular de cada tramo. Cuando deban quedar expuestos, se tomará en cuenta la mejor ubicación estética posible, con dobleces en ángulo recto. El tendido será lo más simple posible, de manera que permita la colocación de accesorios eléctricos tales como cajas, tableros y/o el acceso futuro para efectuar reparaciones.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La medición de esta actividad se hará por el valor del metro lineal instalado medido en campo, canalización y cableado del mismo.

PAGO: Se pagará el 60% del valor del metro lineal por la canalización instalada y 40% al tener instalado el conductor.

F.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CENTRO DE CARGA IL1, 3φ 208-120V 200A EN BARRAS 30 ESPACIOS. INCLUYE BREAKERS DERIVADOS SEGÚN DETALLE DE TABLEROS.

UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de un centro de 240/120V 1Ø con capacidad de 200A en barras con los breaker derivados según detalle de tablero.

Se aceptarán tableros de las siguientes marcas: General Electric, Square D o Eaton, No se aceptarán centros de carga o interruptores que no tengan representación comercial en el país. Los breakeres deberán ser de la misma familia de productos que la marca del tablero.

Los Paneles deben quedar identificados y numerados mediante placas plásticas grabadas y adheridas firmemente de acuerdo a la nomenclatura utilizada en los planos y especificaciones. No se aceptarán etiquetados hechos a mano, aunque sea una letra legible.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será por unidad, y será aprobada por el supervisor.

PAGO: El precio y pago constituirá la compensación total por el suministro de materiales, construcción e instalación en el sitio de la obra.

F.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CENTRO DE CARGA IL2, 3 ϕ 208-120V 200A EN BARRAS 30 ESPACIOS. INCLUYE BREAKERS DERIVADOS SEGÚN DETALLE DE TABLEROS.

UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de un centro de 240/120V 1 ϕ con capacidad de 200A en barras con los breakers derivados según detalle de tablero.

Se aceptarán tableros de las siguientes marcas: General Electric, Square D o Eaton, No se aceptarán centros de carga o interruptores que no tengan representación comercial en el país. Los breakeres deberán ser de la misma familia de productos que la marca del tablero.

Los Paneles deben quedar identificados y numerados mediante placas plásticas grabadas y adheridas firmemente de acuerdo a la nomenclatura utilizada en los planos y especificaciones. No se aceptarán etiquetados hechos a mano, aunque sea una letra legible.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será por unidad, y será aprobada por el supervisor.

PAGO: El precio y pago constituirá la compensación total por el suministro de materiales, construcción e instalación en el sitio de la obra.

F.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA DESDE TABLERO TP HACIA TABLERO IL1 , 3#4F + 1#6N + 1#8T THHN EN DUCTO DE 1-1/4"Ø.

UNIDAD: M

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de la acometida desde el tablero TP hacia el tablero IL1, con conductores de cobre 3#4F + 1#6N + 1#8T en ducto de 1-1/4" pulgadas.

La acometida debe quedar convenientemente conectada a ambos extremos de la misma, si corresponde en los bornes del breaker derivado del tablero TP y los bornes del tablero IL. La parte superficial de la acometida bajo techo será EMT y en todo el recorrido subterráneo y bajo concreto se utilizará ducto PVC cédula 40, de las tuberías deben ser certificadas UL.

Todos los conductores serán de cobre del tamaño AWG especificado en los planos, con aislamiento THHN para 600 V.C.A. El calibre mínimo será #12AWG, salvo se indique lo contrario para algún sistema específico, solo se aceptarán conductores certificados UL, se aceptan marcas Phelps Dodge, Viakon o South Wire.

Las tuberías y ductos se colocarán de forma ordenada, a nivel y/o a plomo, de acuerdo a la situación particular de cada tramo. Cuando deban quedar expuestos, se tomará en cuenta la mejor ubicación estética posible, con dobleces en ángulo recto. El tendido será lo más simple posible, de manera que permita la colocación de accesorios eléctricos tales como cajas, tableros y/o el acceso futuro para efectuar reparaciones.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La medición de esta actividad se hará por el valor del metro lineal instalado medido en campo, canalización y cableado del mismo.

PAGO: Se pagará el 60% del valor del metro lineal por la canalización instalada y 40% al tener instalado el conductor.

F.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA DESDE TABLERO TP HACIA TABLERO IL2 , 3#4F + 1#6N + 1#8T THHN EN DUCTO DE 1-1/4"Ø.**UNIDAD: M****DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:**

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de la acometida desde el tablero TP hacia el tablero IL, con conductores de cobre 3#4F + 1#6N + 1#8T en ducto de 1-1/4" pulgadas.

La acometida debe quedar convenientemente conectada a ambos extremos de la misma, si corresponde en los bornes del breaker derivado del tablero TP y los bornes del tablero IL. La parte superficial de la acometida bajo techo será EMT y en todo el recorrido subterráneo y bajo concreto se utilizará ducto PVC cédula 40, de las tuberías deben ser certificadas UL.

Todos los conductores serán de cobre del tamaño AWG especificado en los planos, con aislamiento THHN para 600 V.C.A. El calibre mínimo será #12AWG, salvo se indique lo contrario para algún sistema específico, solo se aceptarán conductores certificados UL, se aceptan marcas Phelps Dodge, Viakon o South Wire.

Las tuberías y ductos se colocarán de forma ordenada, a nivel y/o a plomo, de acuerdo a la situación particular de cada tramo. Cuando deban quedar expuestos, se tomará en cuenta la mejor ubicación estética posible, con dobleces en ángulo recto. El tendido será lo más simple posible, de manera que permita la colocación de accesorios eléctricos tales como cajas, tableros y/o el acceso futuro para efectuar reparaciones.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La medición de esta actividad se hará por el valor del metro lineal instalado medido en campo, canalización y cableado del mismo.

PAGO: Se pagará el 60% del valor del metro lineal por la canalización instalada y 40% al tener instalado el conductor.

F.11 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA HASTA DATA CENTER, DUCTO DE 2X1-1/4" DESDE POSTE EN EXTERIOR, INCLUYE MUFAS Y DUCTO IMC EN POSTE, OBRA CIVIL ASOCIADA [DEMOLICIÓN, RELLENO, RESANE, BOTADO DE MATERIAL], VER PLANO DE CONJUNTO.

UNIDAD: M**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:**

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de la acometida principal de datos desde poste en exterior hacia bandeja en datacenter, son 3 ductos por metro.

La parte superficial de la acometida en el poste y en cualquier otro punto superficial exterior se ejecutará con tubería conduit IMC o RMC [no se aceptará el uso de EMT], en todo el recorrido subterráneo y bajo concreto se utilizará ducto PVC cédula 40, dentro del edificio se podrá utilizar EMT, las tuberías deben ser certificadas UL.

La profundidad a que se ubicará la tubería será de Setenta centímetros para zonas verdes y para zonas con tránsito vehicular. La tubería se colocará entre una capa de arena fina compactada, de manera que quede rodeada de diez centímetros de arena por sus todos lados.

Las tuberías y ductos se colocarán de forma ordenada, a nivel y/o a plomo, de acuerdo a la situación particular de cada tramo. Cuando deban quedar expuestos, se tomará en cuenta la mejor ubicación estética posible, con dobleces en ángulo recto. El tendido será lo más simple posible, de manera que permita la colocación de accesorios eléctricos tales como cajas, tableros y/o el acceso futuro para efectuar reparaciones.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La medición de esta actividad se hará por el valor del metro lineal instalado medido en campo, canalización y cableado del mismo.

PAGO: Se pagará el valor del metro lineal por la canalización instalada.

**F.12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED DE 2'X4', 120V 40W 4000K.
INCLUYE SALIDA ELÉCTRICA, 3X12 THHN EN DUCTO DE 3/4"Ø****UNIDAD: UND****DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:**

Para iluminar las áreas de trabajo se utilizarán lámparas LED de 2'x4' 40 WATTS 4000lm 4000K 120 Voltios. Las lámparas deben ser similares al modelo CPX de LITHONIA.

Se instalará la salida eléctrica del circuito asignado según planos, se utilizará tubería EMT en paredes de tabla yeso y en cielo falso, si hay canalización embutida en paredes o de

manera subterránea se utilizará tubería PVC SCH 40, el conductor será 3#12 THHN en ducto de 3/4", todas las cajas de registro deben ser aterrizadas.

Todas las luminarias del Proyecto serán con tecnología LED, no se aceptarán lámparas fluorescentes, incandescentes, alta presión de sodio o haluros metálicos.

Todas las lámparas de un ambiente tendrán la misma temperatura de color, no se notará diferencia de color en un mismo ambiente para el mismo tipo de lámpara. Las lámparas se deben anclar sólidamente de la losa estructural en forma independiente del cielo falso, no se sujetarán de las tuberías eléctricas que las alimentan, no se sujetarán de otras tuberías o de elementos de otros sistemas en el cielo, tampoco descansarán mecánicamente del cielo falso únicamente, a excepción de las lámparas tipo spot menores o iguales a 6" que no necesitan anclaje desde la losa.

Las lámparas deben alimentarse desde una caja de registro, siendo el máximo dos lámparas con cable TSJ alimentadas desde una misma caja de registro canalizada con conduit. No se permite alimentar tres o más lámparas en línea solo con cable TSJ montado sobre el cielo falso.

El contratista está obligado a someter a aprobación por parte de la supervisión los materiales, componentes, equipos, etc. a ser instalados en el proyecto.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse será por unidad, el cual será aprobado por el supervisor.

PAGO: El precio y pago constituirá la compensación total por el suministro de materiales, construcción e instalación en el sitio de la obra.

F.13 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED DE 2'X2', 120V 30W 4000K. INCLUYE SALIDA ELÉCTRICA, 3X12 THHN EN DUCTO DE 3/4"Ø

UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Para iluminar las áreas de trabajo se utilizarán lámparas LED de 2'x2' 30 WATTS 3200lm 4000K 120 Voltios. Las lámparas deben ser similares al modelo CPX de LITHONIA.

Se instalará la salida eléctrica del circuito asignado según planos, se utilizará tubería EMT en paredes de tabla yeso y en cielo falso, si hay canalización embutida en paredes o de manera subterránea se utilizará tubería PVC SCH 40, el conductor será 3#12 THHN en ducto de 3/4", todas las cajas de registro deben ser aterrizadas.

Todas las luminarias del Proyecto serán con tecnología LED, no se aceptarán lámparas fluorescentes, incandescentes, alta presión de sodio o haluros metálicos.

Todas las lámparas de un ambiente tendrán la misma temperatura de color, no se notará diferencia de color en un mismo ambiente para el mismo tipo de lámpara. Las lámparas se deben anclar sólidamente de la losa estructural en forma independiente del cielo falso, no se sujetarán de las tuberías eléctricas que las alimentan, no se sujetarán de otras tuberías o de elementos de otros sistemas en el cielo, tampoco descansarán mecánicamente del cielo falso únicamente, a excepción de las lámparas tipo spot menores o iguales a 6" que no necesitan anclaje desde la losa.

Las lámparas deben alimentarse desde una caja de registro, siendo el máximo dos lámparas con cable TSJ alimentadas desde una misma caja de registro canalizada con conduit. No se permite alimentar tres o más lámparas en línea solo con cable TSJ montado sobre el cielo falso.

El contratista está obligado a someter a aprobación por parte de la supervisión los materiales, componentes, equipos, etc. a ser instalados en el proyecto.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será por unidad, y será aprobada por el supervisor.

PAGO: El precio y pago constituirá la compensación total por el suministro de materiales, construcción e instalación en el sitio de la obra.

F.14 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA TIPO SPOT LED 120V 10W 4000K. INCLUYE SALIDA ELÉCTRICA, 3X12 THHN EN DUCTO DE 3/4"Ø

UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Para iluminar las áreas de trabajo se utilizarán lámparas LED de 4" 10 WATTS 770lm 4000K 120 Voltios. Las lámparas deben ser similares al modelo WF4 de LITHONIA.

Se instalará la salida eléctrica del circuito asignado según planos, se utilizará tubería EMT en paredes de tabla yeso y en cielo falso, si hay canalización embutida en paredes o de manera subterránea se utilizará tubería PVC SCH 40, el conductor será 3#12 THHN en ducto de 3/4", todas las cajas de registro deben ser aterrizadas.

Todas las luminarias del Proyecto serán con tecnología LED, no se aceptarán lámparas fluorescentes, incandescentes, alta presión de sodio o haluros metálicos.

Todas las lámparas de un ambiente tendrán la misma temperatura de color, no se notará diferencia de color en un mismo ambiente para el mismo tipo de lámpara. Las lámparas se deben anclar sólidamente de la losa estructural en forma independiente del cielo falso, no se sujetarán de las tuberías eléctricas que las alimentan, no se sujetarán de otras tuberías o de elementos de otros sistemas en el cielo, tampoco descansarán mecánicamente del cielo falso únicamente, a excepción de las lámparas tipo spot menores o iguales a 6" que no necesitan anclaje desde la losa.

Las lámparas deben alimentarse desde una caja de registro, siendo el máximo dos lámparas con cable TSJ alimentadas desde una misma caja de registro canalizada con conduit. No se permite alimentar tres o más lámparas en línea solo con cable TSJ montado sobre el cielo falso.

El contratista está obligado a someter a aprobación por parte de la supervisión los materiales, componentes, equipos, etc. a ser instalados en el proyecto.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse será por unidad, el cual será aprobado por el supervisor.

PAGO: El precio y pago constituirá la compensación total por el suministro de materiales, construcción e instalación en el sitio de la obra.

F.15 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA TIPO SPOT LED 120V 10W 4000K DIMERIZABLE. INCLUYE SALIDA ELÉCTRICA, 3X12 THHN EN DUCTO DE 3/4"Ø

UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Para iluminar las áreas de trabajo se utilizarán lámparas LED de 4" 10 WATTS 770lm 4000K 120 Voltios con Dimerización Directa. Las lámparas deben ser similares al modelo WF4 de LITHONIA.

Se instalará la salida eléctrica del circuito asignado según planos, se utilizará tubería EMT en paredes de tabla yeso y en cielo falso, si hay canalización embutida en paredes o de manera subterránea se utilizará tubería PVC SCH 40, el conductor será 3#12 THHN en ducto de 3/4", todas las cajas de registro deben ser aterrizadas.

Todas las luminarias del Proyecto serán con tecnología LED, no se aceptarán lámparas fluorescentes, incandescentes, alta presión de sodio o haluros metálicos.

Todas las lámparas de un ambiente tendrán la misma temperatura de color, no se notará diferencia de color en un mismo ambiente para el mismo tipo de lámpara. Las lámparas se deben anclar sólidamente de la losa estructural en forma independiente del cielo falso, no se sujetarán de las tuberías eléctricas que las alimentan, no se sujetarán de otras tuberías o de elementos de otros sistemas en el cielo, tampoco descansarán mecánicamente del cielo falso únicamente, a excepción de las lámparas tipo spot menores o iguales a 6" que no necesitan anclaje desde la losa.

Las lámparas deben alimentarse desde una caja de registro, siendo el máximo dos lámparas con cable TSJ alimentadas desde una misma caja de registro canalizada con conduit. No se permite alimentar tres o más lámparas en línea solo con cable TSJ montado sobre el cielo falso.

El contratista está obligado a someter a aprobación por parte de la supervisión los materiales, componentes, equipos, etc. a ser instalados en el proyecto.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será por unidad, y será aprobada por el supervisor.

PAGO: El precio y pago constituirá la compensación total por el suministro de materiales, construcción e instalación en el sitio de la obra.

F.16 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA CONTRA GOLPES Y HUMEDAD DE 4' CON DOS TUBOS LED DE 18W 120V 1600 LUMEN 5000K. INCLUYE SALIDA ELÉCTRICA, 3X12 THHN EN DUCTO DE 3/4"Ø

UNIDAD: UNID**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:**

Para iluminar el área de bodega se utilizarán lámparas contra golpes y humedad de 4' con dos tubos led de 18 WATTS 1600lm 5000K 120 Voltios.

Se instalará la salida eléctrica del circuito asignado según planos, se utilizará tubería EMT en paredes de tabla yeso y en cielo falso, si hay canalización embutida en paredes o de manera subterránea se utilizará tubería PVC SCH 40, el conductor será 3#12 THHN en ducto de 3/4", todas las cajas de registro deben ser aterrizadas.

Todas las luminarias del Proyecto serán con tecnología LED, no se aceptarán lámparas fluorescentes, incandescentes, alta presión de sodio o haluros metálicos.

Todas las lámparas de un ambiente tendrán la misma temperatura de color, no se notará diferencia de color en un mismo ambiente para el mismo tipo de lámpara. Las lámparas se deben anclar sólidamente de la losa estructural en forma independiente del cielo falso, no se sujetarán de las tuberías eléctricas que las alimentan, no se sujetarán de otras tuberías o de elementos de otros sistemas en el cielo, tampoco descansarán mecánicamente del cielo falso únicamente, a excepción de las lámparas tipo spot menores o iguales a 6" que no necesitan anclaje desde la losa.

Las lámparas deben alimentarse desde una caja de registro, siendo el máximo dos lámparas con cable TSJ alimentadas desde una misma caja de registro canalizada con conduit. No se permite alimentar tres o más lámparas en línea solo con cable TSJ montado sobre el cielo falso.

El contratista está obligado a someter a aprobación por parte de la supervisión los materiales, componentes, equipos, etc. a ser instalados en el proyecto.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será por unidad, y será aprobada por el supervisor.

PAGO: El precio y pago constituirá la compensación total por el suministro de materiales, construcción e instalación en el sitio de la obra.

F.17 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA DE PARED PARA EXTERIOR 18W 120V 5000K. INCLUYE SALIDA ELÉCTRICA, 3X12 THHN EN DUCTO DE 3/4"Ø Y CONTROL DE ILUMINACIÓN

UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Para iluminar el área exterior se utilizarán lámparas de pared para uso externo Led 18W 120V 5000K. Las lámparas deben ser similares al modelo TWS de LITHONIA.

Se instalará la salida eléctrica del circuito asignado según planos, se utilizará tubería EMT en paredes de tabla yeso y en cielo falso, si hay canalización embutida en paredes o de manera subterránea se utilizará tubería PVC SCH 40, el conductor será 3#12 THHN en ducto de 3/4", todas las cajas de registro deben ser aterrizadas.

Todas las luminarias del Proyecto serán con tecnología LED, no se aceptarán lámparas fluorescentes, incandescentes, alta presión de sodio o haluros metálicos.

Todas las lámparas de un ambiente tendrán la misma temperatura de color, no se notará diferencia de color en un mismo ambiente para el mismo tipo de lámpara. Las lámparas se deben anclar sólidamente de la losa estructural en forma independiente del cielo falso, no se sujetarán de las tuberías eléctricas que las alimentan, no se sujetarán de otras tuberías o de elementos de otros sistemas en el cielo, tampoco descansarán mecánicamente del cielo falso únicamente, a excepción de las lámparas tipo spot menores o iguales a 6" que no necesitan anclaje desde la losa.

Las lámparas deben alimentarse desde una caja de registro, siendo el máximo dos lámparas con cable TSJ alimentadas desde una misma caja de registro canalizada con conduit. No se permite alimentar tres o más lámparas en línea solo con cable TSJ montado sobre el cielo falso.

El contratista está obligado a someter a aprobación por parte de la supervisión los materiales, componentes, equipos, etc. a ser instalados en el proyecto.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será por unidad, y será aprobada por el supervisor.

PAGO: El precio y pago constituirá la compensación total por el suministro de materiales, construcción e instalación en el sitio de la obra.

F.18 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA DE EMERGENCIA 120V CON DOS BOMBILLOS LED, 90 MIN DE AUTONOMÍA, INCLUYE SALIDA ELÉCTRICA 3X#12 THHN EN DUCTO DE 3/4"Ø.

UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Se deben utilizar lámparas con doble foco LED, batería de respaldo con autonomía de 90 minutos, y probador de estado integrado, estas lámparas deben alimentarse con 120V. Las lámparas de emergencia deben instalarse de tal forma que no sean obstáculo para la apertura de puertas o al tránsito de personas.

Se instalará la salida eléctrica del circuito asignado según planos, se utilizará tubería EMT en paredes de tabla yeso y en cielo falso, si hay canalización embutida en paredes o de manera subterránea se utilizará tubería PVC SCH 40, el conductor será 3#12 THHN en ducto de 3/4", todas las cajas de registro deben ser aterrizadas.

Todas las luminarias del Proyecto serán con tecnología LED, no se aceptarán lámparas fluorescentes, incandescentes, alta presión de sodio o haluros metálicos.

Todas las lámparas de un ambiente tendrán la misma temperatura de color, no se notará diferencia de color en un mismo ambiente para el mismo tipo de lámpara. Las lámparas se deben anclar sólidamente de la losa estructural en forma independiente del cielo falso, no se sujetarán de las tuberías eléctricas que las alimentan, no se sujetarán de otras tuberías o de elementos de otros sistemas en el cielo, tampoco descansarán mecánicamente del cielo falso únicamente, a excepción de las lámparas tipo spot menores o iguales a 6" que no necesitan anclaje desde la losa.

Las lámparas deben alimentarse desde una caja de registro, siendo el máximo dos lámparas con cable TSJ alimentadas desde una misma caja de registro canalizada con conduit. No se permite alimentar tres o más lámparas en línea solo con cable TSJ montado sobre el cielo falso.

El contratista está obligado a someter a aprobación por parte de la supervisión los materiales, componentes, equipos, etc. a ser instalados en el proyecto.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será por unidad, y será aprobada por el supervisor.

PAGO: El precio y pago constituirá la compensación total por el suministro de materiales, construcción e instalación en el sitio de la obra.

F.19 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO 120V 15A COLOR BLANCO, INCLUYE SALIDA ELÉCTRICA 3X#12 THHN EN DUCTO DE 3/4"Ø.

UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Se utilizarán interruptores sencillos 120V 15A, color blanco, los interruptores serán del tipo decorativo, todos los interruptores deben ser de la misma marca y familia, no serán aceptados interruptores diferentes unos de otros.

Se instalará la salida eléctrica del circuito asignado según planos, se utilizará tubería EMT en paredes de tabla yeso y en cielo falso, si hay canalización embutida en paredes o de manera subterránea se utilizará tubería PVC SCH 40, el conductor será 3#12 THHN en ducto de 3/4", todas las cajas de registro deben ser aterrizadas.

El contratista está obligado a someter a aprobación por parte de la supervisión los materiales, componentes, equipos, etc. a ser instalados en el proyecto.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será por unidad, y será aprobada por el supervisor.

PAGO: El precio y pago constituirá la compensación total por el suministro de materiales, construcción e instalación en el sitio de la obra.

F.20 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE 120V 15A COLOR BLANCO, INCLUYE SALIDA ELÉCTRICA 4X#12 THHN EN DUCTO DE 3/4"Ø.

UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Se utilizará interruptor doble 120V 15A, color blanco, los interruptores serán del tipo decorativo, todos los interruptores deben ser de la misma marca y familia, no serán aceptados interruptores diferentes unos de otros.

Se instalará la salida eléctrica del circuito asignado según planos, se utilizará tubería EMT en paredes de tabla yeso y en cielo falso, si hay canalización embutida en paredes o de manera subterránea se utilizará tubería PVC SCH 40, el conductor será 4#12 THHN en ducto de 3/4", todas las cajas de registro deben ser aterrizadas.

El contratista está obligado a someter a aprobación por parte de la supervisión los materiales, componentes, equipos, etc. a ser instalados en el proyecto.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será por unidad, y será aprobada por el supervisor.

PAGO: El precio y pago constituirá la compensación total por el suministro de materiales, construcción e instalación en el sitio de la obra.

F.21 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR VAIVEN 120V 15A COLOR BLANCO, INCLUYE SALIDA ELÉCTRICA 4X#12 THHN EN DUCTO DE 3/4"Ø.

UNIDAD: UNID

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Se utilizará interruptor de tres vías 120V 15A, color blanco, los interruptores serán del tipo decorativo, todos los interruptores deben ser de la misma marca y familia, no serán aceptados interruptores diferentes unos de otros.

Se instalará la salida eléctrica del circuito asignado según planos, se utilizará tubería EMT en paredes de tabla yeso y en cielo falso, si hay canalización embutida en paredes o de manera subterránea se utilizará tubería PVC SCH 40, el conductor será 4#12 THHN en ducto de 3/4", todas las cajas de registro deben ser aterrizadas.

El contratista está obligado a someter a aprobación por parte de la supervisión los materiales, componentes, equipos, etc. a ser instalados en el proyecto.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será por unidad, y será aprobada por el supervisor.

PAGO: El precio y pago constituirá la compensación total por el suministro de materiales, construcción e instalación en el sitio de la obra.

F.22 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DE CUATRO VÍAS 120V 15A COLOR BLANCO, INCLUYE SALIDA ELÉCTRICA 5X#12 THHN EN DUCTO DE 3/4"Ø.**UNIDAD: UND****DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:**

Se utilizará interruptor de cuatro vías 120V 15A, color blanco, los interruptores serán del tipo decorativo, todos los interruptores deben ser de la misma marca y familia, no serán aceptados interruptores diferentes unos de otros.

Se instalará la salida eléctrica del circuito asignado según planos, se utilizará tubería EMT en paredes de tabla yeso y en cielo falso, si hay canalización embutida en paredes o de manera subterránea se utilizará tubería PVC SCH 40, el conductor será 5#12 THHN en ducto de 3/4", todas las cajas de registro deben ser aterrizadas.

El contratista está obligado a someter a aprobación por parte de la supervisión los materiales, componentes, equipos, etc. a ser instalados en el proyecto.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será por unidad, y será aprobada por el supervisor.

PAGO: El precio y pago constituirá la compensación total por el suministro de materiales, construcción e instalación en el sitio de la obra.

F.23 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TIPO DIMMER 120V 600W COLOR BLANCO, INCLUYE SALIDA ELÉCTRICA 3X#12 THHN EN DUCTO DE 3/4"Ø.**UNIDAD: UND****DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:**

Se utilizarán interruptores Dimmer 120V 600W, color blanco, los interruptores serán del tipo decorativo, todos los interruptores deben ser de la misma marca y familia, no serán aceptados interruptores diferentes unos de otros.

Se instalará la salida eléctrica del circuito asignado según planos, se utilizará tubería EMT en paredes de tabla yeso y en cielo falso, si hay canalización embutida en paredes o de manera subterránea se utilizará tubería PVC SCH 40, el conductor será 3#12 THHN en ducto de 3/4", todas las cajas de registro deben ser aterrizadas.

El contratista está obligado a someter a aprobación por parte de la supervisión los materiales, componentes, equipos, etc. a ser instalados en el proyecto.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será por unidad, y será aprobada por el supervisor.

PAGO: El precio y pago constituirá la compensación total por el suministro de materiales, construcción e instalación en el sitio de la obra.

F.24 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE POLARIZADO 120V 15A COLOR BLANCO, INCLUYE SALIDA ELÉCTRICA 3X#12 THHN EN DUCTO DE 1/2"Ø.

UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Se utilizarán tomacorrientes dobles polarizados de 120V 15A, color blanco, los tomacorrientes serán del tipo decorativo, todos los tomacorrientes deben ser de la misma marca y familia, no serán aceptados tomacorrientes diferentes unos de otros.

Se instalará la salida eléctrica del circuito asignado según planos, se utilizará tubería EMT en paredes de tabla yeso y en cielo falso, si hay canalización embutida en paredes o de manera subterránea se utilizará tubería PVC SCH 40, el conductor será 3#12 THHN en ducto de 1/2", todas las cajas de registro deben ser aterrizadas.

El contratista está obligado a someter a aprobación por parte de la supervisión los materiales, componentes, equipos, etc. a ser instalados en el proyecto.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será por unidad, y será aprobada por el supervisor.

PAGO: El precio y pago constituirá la compensación total por el suministro de materiales, construcción e instalación en el sitio de la obra.

F.25 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE POLARIZADO TIPO GFCI 120V 15A COLOR BLANCO, INCLUYE SALIDA ELÉCTRICA 3X#12 THHN EN DUCTO DE 1/2"Ø.

UNIDAD: UND**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:**

Se utilizarán tomacorrientes de 120V 15A tipo GFCI en lugares en los que la salida de fuerza se vea expuesta a humedad, en baños, cocinetas, etc., deben ser color blanco, los tomacorrientes serán del tipo decorativo, todos los tomacorrientes deben ser de la misma marca y familia, no serán aceptados tomacorrientes diferentes unos de otros.

Se instalará la salida eléctrica del circuito asignado según planos, se utilizará tubería EMT en paredes de tabla yeso y en cielo falso, si hay canalización embutida en paredes o de manera subterránea se utilizará tubería PVC SCH 40, el conductor será 3#12 THHN en ducto de 1/2", todas las cajas de registro deben ser aterrizadas.

El contratista está obligado a someter a aprobación por parte de la supervisión los materiales, componentes, equipos, etc. a ser instalados en el proyecto.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será por unidad, y será aprobada por el supervisor.

PAGO: El precio y pago constituirá la compensación total por el suministro de materiales, construcción e instalación en el sitio de la obra.

F.26 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA PARA TOMA DE TV CON CONECTOR COAXIAL TIPO F HEMBRA, INCLUYE SALIDA DE TV CON CABLE RG6. (DUCTO DE 3/4"Ø).**UNIDAD: UND****DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:**

Se utilizarán tomas de TV para cable/caja digital, cable coaxial en ducto de 3/4" hacia el Data Center, se puede hacer uso del recorrido de la escalerilla

La tubería será EMT en paredes de tabla yeso y en cielo falso, si hay canalización embutida en paredes o de manera subterránea se utilizará tubería PVC SCH 40.

El contratista está obligado a someter a aprobación por parte de la supervisión los materiales, componentes, equipos, etc. a ser instalados en el proyecto. Esta actividad no incluye el cable.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será por unidad, y será aprobada por el supervisor.

PAGO: El precio y pago constituirá la compensación total por el suministro de materiales, construcción e instalación en el sitio de la obra.

F.27 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA PARA TOMA DE DATOS CON JACK RJ45 CAT. 6, (DUCTO DE 3/4"Ø).

UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Se instalará la ductería para puntos de red para los puestos de trabajo, Access point, Cámaras IP, etc., se utilizará ducto de 3/4" hacia el Data Center.

La tubería será EMT en paredes de tabla yeso y en cielo falso, si hay canalización embutida en paredes o de manera subterránea se utilizará tubería PVC SCH 40.

El contratista está obligado a someter a aprobación por parte de la supervisión los materiales, componentes, equipos, etc. a ser instalados en el proyecto.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será por unidad, y será aprobada por el supervisor.

PAGO: El precio y pago constituirá la compensación total por el suministro de materiales, construcción e instalación en el sitio de la obra.

F.28 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA PARA PARA TOMA DE DATOS CON CABLE 2XUTP CAT. 6 EN DUCTO DE 3/4"Ø.

UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Se instalará la ductería para puntos de red para los puestos de trabajo, Access point, Cámaras IP, etc., se utilizará ducto de 3/4" hacia el Data Center.

La tubería será EMT en paredes de tabla yeso y en cielo falso, si hay canalización embutida en paredes o de manera subterránea se utilizará tubería PVC SCH 40.

El contratista está obligado a someter a aprobación por parte de la supervisión los materiales, componentes, equipos, etc. a ser instalados en el proyecto.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será por unidad, y será aprobada por el supervisor.

PAGO: El precio y pago constituirá la compensación total por el suministro de materiales, construcción e instalación en el sitio de la obra.

F.29 SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA HDMI EN DE DUCTO DE 1"Ø PARA TV / DATASHOW.

UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

La canalización se realizará con ducto de 1", se debe terminar en ambos puntos con cajas de registro de 6x6x4 pulgadas.

La tubería será EMT en paredes de tabla yeso y en cielo falso, si hay canalización embutida en paredes o de manera subterránea se utilizará tubería PVC SCH 40.

El contratista está obligado a someter a aprobación por parte de la supervisión los materiales, componentes, equipos, etc. a ser instalados en el proyecto.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será por unidad, y será aprobada por el supervisor.

PAGO: El precio y pago constituirá la compensación total por el suministro de materiales, construcción e instalación en el sitio de la obra.

F.30 SALIDA ELÉCTRICA PARA CONDENSADORA TIPO VRF MARCA: LENNOX O SIMILAR, CON CAPACIDAD DE 210,000BTU. INCLUYE ACOMETIDA ELÉCTRICA 3#2F + 1#8 T THHN EN DUCTO DE 1-1/4"Ø Y CUCHILLA DE SEGURIDAD DE 3 POLOS 100A NEMA 3R.

UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Se instalará la acometida del circuito asignado según planos, se utilizará tubería EMT en paredes de tabla yeso y en cielo falso, si hay canalización embutida en paredes o de manera subterránea se utilizará tubería PVC SCH 40 e IMC o RMC en exterior, el conductor será 3#2 + 1#8 THHN en ducto de 1-1/4", todas las cajas de registro deben ser aterrizadas, se debe considerar la instalación de una cuchilla de seguridad en la proximidad del equipo, 3P 100A.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será por unidad, y será aprobada por el supervisor.

PAGO: El precio y pago constituirá la compensación total por el suministro de materiales, construcción e instalación en el sitio de la obra.

F.31 SALIDA ELÉCTRICA PARA CONDENSADORA TIPO VRF MARCA: LENNOX O SIMILAR, CON CAPACIDAD DE 240,000BTU. INCLUYE ACOMETIDA ELÉCTRICA 3#2F + 1#8 T THHN EN DUCTO DE 1-1/4"Ø Y CUCHILLA DE SEGURIDAD DE 3 POLOS 100A NEMA 3R.

UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Se instalará la acometida del circuito asignado según planos, se utilizará tubería EMT en paredes de tabla yeso y en cielo falso, si hay canalización embutida en paredes o de manera subterránea se utilizará tubería PVC SCH 40 e IMC o RMC en exterior, el conductor será 3#2 + 1#8 THHN en ducto de 1-1/4", todas las cajas de registro deben ser aterrizadas, se debe considerar la instalación de una cuchilla de seguridad en la proximidad del equipo, 3P 100A.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será por unidad, y será aprobada por el supervisor.

PAGO: El precio y pago constituirá la compensación total por el suministro de materiales, construcción e instalación en el sitio de la obra.

F.32 SALIDA ELÉCTRICA PARA MINI-SPLIT VRF MARCA: LENNOX O SIMILAR, CON CAPACIDAD DE 12,000BTU, INCLUYE SALIDA ELÉCTRICA 3#10 THHN EN DUCTO DE 3/4"Ø Y SWITCH TÉRMICO DE DESCONEXIÓN CONTIGUO A EQUIPO.

UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Se instalará la salida eléctrica del circuito asignado según planos, se utilizará tubería EMT en paredes de tabla yeso y en cielo falso, si hay canalización embutida en paredes o de manera subterránea se utilizará tubería PVC SCH 40, el conductor será 3#10 THHN en ducto de 3/4", todas las cajas de registro deben ser aterrizadas, debido a que más de una evaporadora se encuentra conectada a un mismo circuito, se debe contar con un medio de desconexión próximo a cada equipo, y ya que generalmente la corriente que consumen estas máquinas es bajo, se debe instalar un switch capaz de desactivar la evaporadora para mantenimiento. **CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO**

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será por unidad, y será aprobada por el supervisor.

PAGO: El precio y pago constituirá la compensación total por el suministro de materiales, construcción e instalación en el sitio de la obra.

F.33 SALIDA ELÉCTRICA PARA MINI-SPLIT VRF MARCA: LENNOX O SIMILAR, CON CAPACIDAD DE 17,000BTU, INCLUYE SALIDA ELÉCTRICA 3#10 THHN EN DUCTO DE 3/4"Ø Y SWITCH TÉRMICO DE DESCONEXIÓN CONTIGUO A EQUIPO.

UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Se instalará la salida eléctrica del circuito asignado según planos, se utilizará tubería EMT en paredes de tabla yeso y en cielo falso, si hay canalización embutida en paredes o de manera subterránea se utilizará tubería PVC SCH 40, el conductor será 3#10 THHN en ducto de 3/4", todas las cajas de registro deben ser aterrizadas, debido a que más de una evaporadora se encuentra conectada a un mismo circuito, se debe contar con un medio de desconexión próximo a cada equipo, y ya que generalmente la corriente que consumen estas máquinas es bajo, se debe instalar un switch capaz de desactivar la evaporadora para mantenimiento. **CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO**

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será por unidad, y será aprobada por el supervisor.

PAGO: El precio y pago constituirá la compensación total por el suministro de materiales, construcción e instalación en el sitio de la obra.

F.34 SALIDA ELÉCTRICA PARA MINI-SPLIT VRF MARCA: LENNOX O SIMILAR, CON CAPACIDAD DE 24,000BTU, INCLUYE SALIDA ELÉCTRICA 3#10 THHN EN DUCTO DE 3/4"Ø Y SWITCH TÉRMICO DE DESCONEXIÓN CONTIGUO A EQUIPO.

UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Se instalará la salida eléctrica del circuito asignado según planos, se utilizará tubería EMT en paredes de tabla yeso y en cielo falso, si hay canalización embutida en paredes o de manera subterránea se utilizará tubería PVC SCH 40, el conductor será 3#10 THHN en ducto de 3/4", todas las cajas de registro deben ser aterrizadas, debido a que más de una evaporadora se encuentra conectada a un mismo circuito, se debe contar con un medio de desconexión próximo a cada equipo, y ya que generalmente la corriente que consumen estas máquinas es bajo, se debe instalar un switch capaz de desactivar la evaporadora para mantenimiento. **CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO**

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será por unidad, y será aprobada por el supervisor.

PAGO: El precio y pago constituirá la compensación total por el suministro de materiales, construcción e instalación en el sitio de la obra.

F.35 SALIDA ELÉCTRICA PARA MINI-SPLIT VRF MARCA: LENNOX O SIMILAR, CON CAPACIDAD DE 19,000BTU, INCLUYE SALIDA ELÉCTRICA 3#10 THHN EN DUCTO DE 3/4"Ø Y SWITCH TÉRMICO DE DESCONEXIÓN CONTIGUO A EQUIPO.

UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Se instalará la salida eléctrica del circuito asignado según planos, se utilizará tubería EMT en paredes de tabla yeso y en cielo falso, si hay canalización embutida en paredes o de manera subterránea se utilizará tubería PVC SCH 40, el conductor será 3#10 THHN en

ducto de 3/4", todas las cajas de registro deben ser aterrizadas, debido a que más de una evaporadora se encuentra conectada a un mismo circuito, se debe contar con un medio de desconexión próximo a cada equipo, y ya que generalmente la corriente que consumen estas máquinas es bajo, se debe instalar un switch capaz de desactivar la evaporadora para mantenimiento. **CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO**

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será por unidad, y será aprobada por el supervisor.

PAGO: El precio y pago constituirá la compensación total por el suministro de materiales, construcción e instalación en el sitio de la obra.

F.36 SALIDA ELÉCTRICA PARA UNIDAD EVAPORADORA CASSETTE VRF DE 8 VIAS
MARCA: LENNOX O SIMILAR, CON CAPACIDAD DE 12,000BTU, INCLUYE SALIDA
ELÉCTRICA 3#10 THHN EN DUCTO DE 3/4"Ø Y SWITCH TÉRMICO DE DESCONEXIÓN
CONTIGUO A EQUIPO.

UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Se instalará la salida eléctrica del circuito asignado según planos, se utilizará tubería EMT en paredes de tabla yeso y en cielo falso, si hay canalización embutida en paredes o de manera subterránea se utilizará tubería PVC SCH 40, el conductor será 3#10 THHN en ducto de 3/4", todas las cajas de registro deben ser aterrizadas, debido a que más de una evaporadora se encuentra conectada a un mismo circuito, se debe contar con un medio de desconexión próximo a cada equipo, y ya que generalmente la corriente que consumen estas máquinas es bajo, se debe instalar un switch capaz de desactivar la evaporadora para mantenimiento. **CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO**

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será por unidad, y será aprobada por el supervisor.

PAGO: El precio y pago constituirá la compensación total por el suministro de materiales, construcción e instalación en el sitio de la obra.

F.37 SALIDA ELÉCTRICA PARA UNIDAD EVAPORADORA CASSETTE VRF DE 8 VIAS
MARCA: LENNOX O SIMILAR, CON CAPACIDAD DE 24,000BTU, INCLUYE SALIDA

ELÉCTRICA 3#10 THHN EN DUCTO DE 3/4"Ø Y SWITCH TÉRMICO DE DESCONEXIÓN CONTIGUO A EQUIPO.**UNIDAD: UND****DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:**

Se instalará la salida eléctrica del circuito asignado según planos, se utilizará tubería EMT en paredes de tabla yeso y en cielo falso, si hay canalización embutida en paredes o de manera subterránea se utilizará tubería PVC SCH 40, el conductor será 3#10 THHN en ducto de 3/4", todas las cajas de registro deben ser aterrizadas, debido a que más de una evaporadora se encuentra conectada a un mismo circuito, se debe contar con un medio de desconexión próximo a cada equipo, y ya que generalmente la corriente que consumen estas máquinas es bajo, se debe instalar un switch capaz de desactivar la evaporadora para mantenimiento. **CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO**

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será por unidad, y será aprobada por el supervisor.

PAGO: El precio y pago constituirá la compensación total por el suministro de materiales, construcción e instalación en el sitio de la obra.

F.38 SALIDA ELÉCTRICA PARA UNIDAD EVAPORADORA CASSETTE VRF DE 8 VIAS MARCA: LENNOX O SIMILAR, CON CAPACIDAD DE 38,000BTU, INCLUYE SALIDA ELÉCTRICA 3#10 THHN EN DUCTO DE 3/4"Ø Y SWITCH TÉRMICO DE DESCONEXIÓN CONTIGUO A EQUIPO.**UNIDAD: UND****DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:**

Se instalará la salida eléctrica del circuito asignado según planos, se utilizará tubería EMT en paredes de tabla yeso y en cielo falso, si hay canalización embutida en paredes o de manera subterránea se utilizará tubería PVC SCH 40, el conductor será 3#10 THHN en ducto de 3/4", todas las cajas de registro deben ser aterrizadas, debido a que más de una evaporadora se encuentra conectada a un mismo circuito, se debe contar con un medio de desconexión próximo a cada equipo, y ya que generalmente la corriente que consumen estas máquinas es bajo, se debe instalar un switch capaz de desactivar la evaporadora para mantenimiento. **CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO**

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será por unidad, y será aprobada por el supervisor.

PAGO: El precio y pago constituirá la compensación total por el suministro de materiales, construcción e instalación en el sitio de la obra.

F.39 SALIDA ELÉCTRICA PARA UNIDAD EVAPORADORA CASSETTE VRF DE 8 VIAS

MARCA: LENNOX O SIMILAR, CON CAPACIDAD DE 55,000BTU, INCLUYE SALIDA ELÉCTRICA 3#10 THHN EN DUCTO DE 3/4"Ø Y SWITCH TÉRMICO DE DESCONEXIÓN CONTIGUO A EQUIPO.

UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Se instalará la salida eléctrica del circuito asignado según planos, se utilizará tubería EMT en paredes de tabla yeso y en cielo falso, si hay canalización embutida en paredes o de manera subterránea se utilizará tubería PVC SCH 40, el conductor será 3#10 THHN en ducto de 3/4", todas las cajas de registro deben ser aterrizadas, debido a que más de una evaporadora se encuentra conectada a un mismo circuito, se debe contar con un medio de desconexión próximo a cada equipo, y ya que generalmente la corriente que consumen estas máquinas es bajo, se debe instalar un switch capaz de desactivar la evaporadora para mantenimiento. **CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO**

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será por unidad, y será aprobada por el supervisor.

PAGO: El precio y pago constituirá la compensación total por el suministro de materiales, construcción e instalación en el sitio de la obra.

F.40 SALIDA ELÉCTRICA PARA UNIDAD EVAPORADORA CASSETTE VRF DE 8 VIAS

MARCA: LENNOX O SIMILAR, CON CAPACIDAD DE 48,000BTU, INCLUYE SALIDA ELÉCTRICA 3#10 THHN EN DUCTO DE 3/4"Ø Y SWITCH TÉRMICO DE DESCONEXIÓN CONTIGUO A EQUIPO.

UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Se instalará la salida eléctrica del circuito asignado según planos, se utilizará tubería EMT en paredes de tabla yeso y en cielo falso, si hay canalización embutida en paredes o de manera subterránea se utilizará tubería PVC SCH 40, el conductor será 3#10 THHN en ducto de 3/4", todas las cajas de registro deben ser aterrizadas, debido a que más de una evaporadora se encuentra conectada a un mismo circuito, se debe contar con un medio de desconexión próximo a cada equipo, y ya que generalmente la corriente que consumen estas máquinas es bajo, se debe instalar un switch capaz de desactivar la evaporadora para mantenimiento. **CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO**

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será por unidad, y será aprobada por el supervisor.

PAGO: El precio y pago constituirá la compensación total por el suministro de materiales, construcción e instalación en el sitio de la obra.

F.41 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTRACTOR DE AIRE PARA BAÑOS TIPO CIELO, CON CAPACIDAD DE 100 CFM, 115V/1PH/60HZ, DE LA MARCA GREENHECK O SIMILAR. INCLUYE DUCTO PVC DE 4"Ø, REJILLA 10X10. (EXT-01, EXT-02, EXT-03, EXT-04), SALIDA ELÉCTRICA 3X#12 THHN EN DUCTO DE 1/2"Ø.

UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de unidades de extracción de aire con capacidad de un mínimo de 100CFM del tipo cielo igual o similar a los extractores de la marca GREENHECK.

Para la instalación del equipo debe considerarse utilizar varillas roscadas de Ø3/8" para soportar este y se deberá conectar al suministro eléctrico proporcionado por el contratista eléctrico.

Para la salida del aire extraído se deberá utilizar un tubo de PVC de Ø4" conectado al extractor y considerando la ruta tomada en planos, en su extremo se instalará una rejilla tipo RA con dimensiones de 10"X10".

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será por unidad, y será aprobada por el supervisor.

PAGO: El precio y pago constituirá la compensación total por el suministro de materiales, construcción e instalación en el sitio de la obra.

F.42 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTRACTOR DE AIRE PARA BAÑOS TIPO CIELO, CON CAPACIDAD DE 200 CFM, 115V/1PH/60HZ, DE LA MARCA GREENHECK O SIMILAR. INCLUYE DUCTO PVC DE 4"Ø, REJILLA 10X10. (EXT-05, EXT-06, EXT-07, EXT-08), SALIDA ELÉCTRICA 3X#12 THHN EN DUCTO DE 1/2"Ø.

UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de unidades de extracción de aire con capacidad de un mínimo de 200CFM del tipo cielo igual o similar a los extractores de la marca GREENHECK.

Para la instalación del equipo debe considerarse utilizar varillas roscadas de Ø3/8" para soportar este y se deberá conectar al suministro eléctrico proporcionado por el contratista eléctrico.

Para la salida del aire extraído se deberá utilizar un tubo de PVC de Ø4" conectado al extractor y considerando la ruta tomada en planos, en su extremo se instalará una rejilla tipo RA con dimensiones de 10"X10".

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGO

MEDICIÓN: La cantidad a pagar será por unidad, y será aprobada por el supervisor.

PAGO: El precio y pago constituirá la compensación total por el suministro de materiales, construcción e instalación en el sitio de la obra.

G.1 SERVICIO DE HIGIENE, SALUD, BIOSEGURIDAD, CONTROL DE CONTINGENCIA

La presente especificación comprende los servicios de higiene que incluye todas las instalaciones provisionales del proyecto, sus servicios y las demás facilidades necesarias para llevar a cabo la obra objeto del contrato:

- Oficinas, Bodegas, Almacenes, energía eléctrica, drenajes, cercos etc.
- Servicios sanitarios con sus respectivos lavamanos
- Abastecimiento con agua para consumo humano.
- Comedor y Aseo (lugar para cambiar la ropa y lavarse).
- Control de contingencias (Botiquín de primeros auxilios, Extintores, Equipo de rescate enterramiento)
- Servicios de Salud

Oficinas, Bodegas, Almacenes

El Contratista debe asegurar que todas las áreas de uso administrativo como: oficina, bodega y las de almacenamiento de materiales y equipo, permanezcan en orden y cumplan con los requisitos establecidos en el Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales.

Estas áreas deberán estar debidamente rotuladas.

Servicios sanitarios con sus respectivos lavamanos

Se contará por lo menos con dos servicios sanitarios, uno exclusivo para el sexo femenino y el otro para hombres. La cantidad de servicios sanitarios / letrinas portátiles para los empleados de construcción, será en relación a una (1) por cada diez (10) personas. Se instalarán en sitios autorizados por la Supervisión.

Cada servicio sanitario cuenta con papel higiénico y un basurero, así mismo se deberá dotar de agua para limpiarse las manos por lo que en las proximidades se instalará una estructura tipo BIM con sus respectivos lavamanos y jabón líquido.



Para este proyecto se estiman 2 letrinas, la instalación de 1 lavamanos.

Abastecimiento de agua para consumo humano.

Todos los frentes de trabajo, fijo y móvil dispondrán de abastecimiento suficiente de agua para beber, en proporción al número de trabajadores, fácilmente accesible a todos ellos y distribuidos en lugares próximos a los puestos de trabajo. El agua debe almacenarse en sitios ventilados y alejados de cualquier producto químico peligroso. Se estima una dotación de 2.5 lt/día por persona.

Comedor y Área de Aseo.

El contratista proporcionará al trabajador un refugio contra el sol y lluvia, equipado con techo, una mesa, asientos y basureros.

Estos deben instalarse antes del desplazamiento de los trabajadores, para que todos los trabajadores puedan gozar de los mismos.

También se deberá dotar de un espacio a fin de que los trabajadores puedan cambiarse de ropa.

Rotulación

Todos los sitios auxiliares de obra deben contar con la debida señalización preventiva para prevenir accidentes y la transmisión de enfermedades. Esto incluye rótulos de uso obligatorio de equipo de protección individual, actividades prohibidas, señales de rutas de evacuación y ubicación del equipo de primeros auxilios.



Control de Contingencia

Botiquín de primeros auxilios. El contratista mantendrá en un lugar estratégico y accesible, un botiquín de primeros auxilios que cumpla con el **artículo 73 del Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales**: Agua oxigenada, gasa estéril, algodón, vendas, jabón antiséptico líquido, esparadrapo, analgésicos, torniquete, bolsas de goma para agua, hielo, guantes esterilizados, termómetro clínico, férulas, vendas elásticas, cabestrillos o charpas y tabla rígida. Se revisarán mensualmente y se repondrá inmediatamente lo usado.

Extintores. El contratista debe dotar a los diferentes ambientes y equipo de construcción con extintores:

Ambiente	Tipo de Extintor
Oficina	Extintor ABC 10 libras
Bodega con almacenamiento de combustible, lubricantes.	Extintor ABC 20 libras



Servicios de Salud

El contratista debe proporcionar servicio médico preventivo para los trabajadores al menos 1 vez al mes, así como realizar los exámenes médicos a aquellos que trabajarán en alturas mayores a 6m. Se deberá monitorear la aparición de cualquier enfermedad transmisible entre la fuerza de trabajo (STD, VIH/SIDA, tuberculosis, paludismo y hepatitis B y C, COVID-19 entre otras). Sensibilizar a los trabajadores para evitar la propagación de estas enfermedades.

El personal laborante del proyecto deberá contar con seguro médico y contra accidentes brindar ese servicio será responsabilidad del Contratista, quien deberá tener actualizada la nómina de seguro del personal contratado.

CRITERIOS DE MEDICION

Se evaluará el servicio anteriormente descrito con el porcentaje descrito en el cuadro de indicadores de pago y sus criterios de medición.

	Indicador de pago	% Evaluación	Criterio de Medición	Forma de Pago	Fuente de Comprobación
1	Oficinas, Bodegas, Almacenes, acondicionadas y rotuladas según especificaciones técnicas	20%	Se han acondicionado y creado las facilidades para un ambiente laboral en condiciones óptimas de espacio, orden e higiene. Los sitios auxiliares de obra cuentan con la debida rotulación según especificaciones.	Mensual	Informe de Monitoreo. Fotografías de cumplimiento.
2	Servicios sanitarios según especificaciones técnicas	20%	La cantidad de servicios sanitarios (letrina) corresponde a la cantidad de trabajadores y uno de ellos es para el sexo femenino. Dotados según especificaciones técnicas.	Mensual	Informe de Monitoreo. Fotografías de cumplimiento.
3	Abastecimiento con agua para consumo humano. Según especificaciones técnicas	15%	Hay fuentes de agua para consumo humano. Contratista brinda comprobante de pago de agua apta para consumo humano.	Mensual	Inspección de sitio, Informe de monitoreo, comprobante de pago para agua apta para consumo humano, fotografías de cumplimiento.

4	Comedor y Aseo (lugar para cambiar la ropa y lavarse). Según especificaciones técnicas	10%	Los obreros tienen acceso a sitios de resguardo para comer y vestirse en condiciones laborales óptimas.	Mensual	Inspección de campo. Informe de monitoreo con fotografías.
5	Control de contingencias, Según especificaciones técnicas	15%	Botiquín de primeros auxilios debidamente equipado y Extintor según especificaciones	Mensual	Inspección de campo. Informe de monitoreo con fotografías.
6	Servicios de Salud, Según especificaciones técnicas	20%	Servicio médico preventivo para los trabajadores al menos 1 vez al mes. Seguro médico y contra accidentes para los empleados.	Mensual	Inspección de campo, informe estadístico de atención médica mensual. Copia de contrato seguro médico.

FORMA DE PAGO:

Estos precios y pagos constituirán la compensación para asegurar que las instalaciones para el uso del contratista, supervisión, la AMDC y las instalaciones de higiene para los trabajadores están adecuadas y acondicionadas según las especificaciones, una adecuada capacidad de respuesta para casos de contingencias, una atención de salud sistematizada para disminuir enfermedades endémicas y profesionales.

El valor se desembolsa en forma mensual. No obstante, **el contratista recibe el pago acorde con el nivel de cumplimiento establecido en el monitoreo**. El contratista es responsable de asegurar que todas medidas descritas se cumplan. En caso que un componente no se cumplió en su totalidad **se acreditará únicamente el valor proporcional al nivel de cumplimiento**.

G.2 EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

Esta actividad comprende los siguientes componentes:

a) El suministro de equipo de protección personal básico a sus empleados y subcontratistas exigido por el Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales. El equipo debe ser apropiado para el trabajo

y el cuerpo del portador. El equipo básico comprende de casco, chaleco, zapato tipo burro.

b) El suministro de equipo de protección personal especial a aquellos trabajadores expuestos a riesgos especiales. Esto incluye guantes para personas que manipulan piedras, botas de hule para personas expuestas a áreas inundadas o que trabajan en fundiciones, flotador salvavidas, caretas para soldadores, anteojos para cortadores con cierra eléctrica, arnés, línea de vida para los que trabajan en altura, etc.

CRITERIOS DE MEDICION

El equipo de protección personal se dotará según la actividad a realizar por cada uno de los trabajadores, por lo que se debe estimar las cantidades requeridas para cada uno del EPP básico y especial según la cantidad de empleados en el mes y el tiempo de ejecución de la obra.

La actividad se paga en forma mensual conforme al tiempo de construcción establecido en el contrato. Para cada componente se aplica el porcentaje incluido en el cuadro de Evaluación del Desempeño de los Indicadores de Pago.

La actividad de requisito de pago será evaluada con aquel porcentaje que se detalla en el cuadro de Evaluación del Desempeño de los Indicadores de Pago.

	Indicador de pago	% Evaluación	Criterio de Medición	Forma de Pago	Fuente de Comprobación
1	Suministro de equipo de protección personal básico, según especificaciones	60%	Los trabajadores portan el casco, el chaleco, zapato tipo burro.	Mensual	Informe de Monitoreo. Fotografías que sustentan.
2	Suministro de equipo de protección personal especial, según especificaciones	40%	Los trabajadores expuestos a riesgos especiales portan el correspondiente equipo de protección (arnés, línea de vida, botas de hule, guantes de cuero, caretas, etc.)	Mensual	Informe de Monitoreo. Fotografías de cumplimiento.

FORMA DE PAGO:

Estos precios y pagos constituirán la compensación para asegurar que los trabajadores utilizan bien su equipo. El **precio incluye el suministro, la entrega, la sustitución de todo el equipo de protección personal** que exige el marco legal de Honduras y las buenas prácticas de seguridad de un proceso productivo. El contratista es responsable de asegurar que todos los trabajadores utilizan su equipo de protección personal en la forma debida. Para el pago de este concepto se toma en cuenta el equipo en uso. Esto significa que se establece la cantidad de equipo que se requiere en un momento dado del monitoreo y se divide entre la cantidad de equipo en uso. (por ejemplo: hay 10 trabajadores: 9 tienen puesto casco, 10 portan chalecos y 8 tienen burros. Entonces el factor de cumplimiento es $27/30$ o sea 0.9. Suponiendo la actividad tiene el valor global de L.20,000.00 y el proyecto una duración de 3 meses: Se divide el valor global entre cuatro L20,000.00 que son 5000.00. 70% de este valor son L.3,500.00, que corresponde a la protección personal básica, entonces el contratista recibirá únicamente 90% o sea L.3,150, ya que este valor corresponde al porcentaje de cumplimiento).

Para este ítem se realiza un único pago al finalizar el proyecto y según el nivel de cumplimiento registrado por la supervisión.

G.3 MANEJO DE RESIDUOS Y CONTAMINANTES

El Manejo de Residuos y Contaminantes incluye las siguientes medidas de prevención y de corrección:

- 1) Manejo de residuos
- 2) Obtención de constancias y permisos
- 3) Medidas preventivas de contaminación por concreto o mortero,

Manejo de Residuos

Es prohibido quemar cualquier desecho, con excepción de aquellos que se utilicen para la generación de energía en el proceso productivo de la obra o externa. En caso de que estos desechos generen gases no deseables las plantas generadoras de energía deben contar con los filtros que aseguren que los gases cumplen con los requisitos de los gases de escape estipulados en la respectiva normativa nacional.

La recolección, el almacenaje temporal, el transporte y la disposición final debe cumplir con el marco legal del país y en especialmente con el Reglamento para el manejo integral de los residuos sólidos (Acuerdo Ejecutivo No. 1567-2010). En caso de los residuos líquidos la descarga debe cumplir con las Normas Técnicas de Descargas de Aguas Residuales a Cuerpos Receptores y Alcantarillado Sanitario, acuerdo no. 058.

La limpieza de las letrinas portátiles debe realizarse por una empresa autorizada para ello, debiendo el contratista presentar el comprobante de limpieza que se entrega cada vez que se realiza esta por parte de la empresa.

Si el sitio de las obras dispone de servicios sanitarios conectados al alcantarillado sanitario se podrá hacer uso de estos, siempre que se cumpla con la relación según el número de empleados.

Recipientes para residuos

En cada sitio o frente de trabajo debe haber 2 basureros (se han estimado 2 frentes de trabajo) para los diversos tipos de residuos, y estos deben contar con la rotulación correspondiente, así mismo se deberá de contar con pala y azadón que feliciten la recolección de los residuos.

Sitio de disposición final de materiales inertes sobrantes

La disposición final de los residuos producto de demoliciones de obras existentes tales como concretos, paredes y de cualquier otro tipo, deberá hacerse en aquellos lugares que la municipalidad (Gerencia de Aseo Municipal) ya tiene dispuestos o que establezca para ello, y deberá realizarse de acuerdo con las especificaciones e instrucciones que para tal efecto la municipalidad (Gerencia de Aseo Municipal) ya tiene establecidas.

Permisos y Constancias

Para cada sitio de disposición de escombros o desperdicios de construcción se requiere la autorización de la municipalidad (Gerencia de Aseo Municipal).

Para la disposición de los desechos domésticos el contratista podrá hacer uso del servicio de recolección de basura municipal o llevarlos directamente al relleno sanitario.

El contratista debe presentar la constancia municipal para el uso del relleno sanitario municipal de Tegucigalpa acompañado de los comprobantes de entrada cada vez que ingresa a este.

El contratista presentara el comprobante de limpieza de las letrinas portátiles que se entrega cada vez que se realiza esta por parte de la empresa.

Medidas preventivas de contaminación por concreto o mortero

Es prohibido contaminar el suelo y pavimento con residuos de concreto y mortero. El contratista debe **utilizar al menos 1 batea (charola)** para preparar la mezcla de mortero o concreto. El lavado de las herramientas de concreto tales como mezcladoras, palas etc., se realizará sobre las obras de concreto como parte del fraguado o enfriado de la misma. Lo anterior será validado por la Supervisión.



CRITERIOS DE MEDICION

Para cada componente se aplica el porcentaje incluido en el cuadro de Evaluación del Desempeño de los Indicadores de Pago.

La actividad de requisito de pago será evaluada con aquel porcentaje que se detalla en el cuadro de Evaluación del Desempeño de los Indicadores de Pago.

	Indicador de pago	% evaluación	Criterio de Medición	Forma de Pago	Fuente de Comprobación
1	Obtención de constancias y permisos, según especificaciones técnicas	20%	El contratista ha presentado todos los permisos exigidos en este concepto.	Último Mes	Constancias y permisos
2	Manejo de Residuos, según especificaciones técnicas	40%	En cada sitio de trabajo hay basureros para desechos domésticos y donde se generan otro tipo de desechos se cuentan con el debido recipiente de recolección.	Mensual	Informe de Monitoreo. Fotografías que sustentan.
3	Medidas preventivas de contaminación por concreto o mortero, según especificaciones técnicas,	20%	El contratista utiliza charolas para realizar mezcla de concreto o mortero.	Mensual de acuerdo al cronograma de trabajo	Informe de Monitoreo. Fotografías
4	Medidas de control emisiones y polvo	20%	El contratista cubre los contenedores de los camiones con lonas durante el transporte de materiales y/o desperdicios de construcción. El contratista utiliza lonas impermeables, retenedores en el pie de bulto de arena, grava.	Mensual	Informe de Monitoreo. Fotografías

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de manera proporcional al nivel de cumplimiento de la actividad.

Estos precios y pagos constituirán la compensación para todas las actividades referentes al manejo de residuos y contaminantes. El precio incluye la recolección, el almacenaje temporal, el transporte y la disposición; el servicio de tramitación de permisos y los pagos para las constancias, el suministro de herramientas y materiales para la realización de las actividades, la mano de obra.

El pago se efectúa a través de los indicadores de pago y acorde con el nivel de cumplimiento (%) establecido en los monitoreos de la supervisión.

G.4 GESTIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL, INFORMES

CAPACITACIONES

Estas especificaciones comprenden:

- a) Oficial de Medioambiente, Salud y Seguridad Social
- b) Presentación de Informes mensuales sobre el avance de la implementación de las medidas Medioambiente, Salud y Seguridad Social e Informes de Accidentes
- c) Capacitaciones de los trabajadores

El Contratista asigna una persona encargada de Medioambiente, Salud y Seguridad (Oficial MSSS), quien tendrá a su cargo el cumplimiento de los requerimientos ambientales y sociales durante la ejecución de las obras y será el representante del Contratista en todos los aspectos ambientales. Para ello planifica, coordina y gestiona la implementación de las medidas del PGAS, así como otras medidas definidas por los supervisores e inspectores ambientales de la AMDC, participa en reuniones de trabajo con la supervisión. También capacita al personal de la empresa en las MSSS, reporta los informes mensuales sobre el avance de los indicadores de control ambiental.

Presentación de los Planes de Implementación

El contratista debe elaborar los siguientes Planes de Implementación:

Código de Conducta: El Contratista deberá establecer un Código de Conducta teniendo en cuenta la legislación, las normas de seguridad, el abuso de sustancias, la sensibilidad ambiental, las enfermedades transmisibles, las cuestiones de género (acoso

sexual), el respeto de las creencias y costumbres locales, las interacciones comunitarias, etc. Este deberá elaborarse conforme al formato presentado en el PGAS.

Plan de Seguridad e Higiene (Salud): El contratista debe formular y presentar a la supervisión para su revisión un plan operativo o sea un plan de implementación de seguridad e higiene basado a un análisis de riesgos. Estos planes operativos de seguridad y salud detallan las actividades que debe ser ejecutadas por los encargados de gestionar la seguridad e higiene, también se enlistan los recursos necesarios para su implementación, es imperante señalar cuando se ejecuten las actividades (cronograma). Entre los recursos se deben mencionar por lo menos la vestimenta obligatoria, la rotulación obligatoria, el equipo y los materiales de seguridad y atención de contingencia, las capacitaciones y simulacros a ejecutarse. En cronogramas se expresan la planificación, las revisiones, adquisiciones, sustituciones, ampliaciones, complementaciones y las demás actividades.

El plan de seguridad e higiene refleja los estándares exigidos en los diferentes conceptos de Servicio de Higiene, Salud, Control de Contingencia, Control Temporal de Tránsito y Equipo de Protección Personal y otros conceptos.

- Plan de Contingencia: El contratista debe elaborar un plan de contingencia de acorde al análisis de riesgo, para la etapa constructiva de las obras y la etapa de operación y mantenimiento de las mismas. Este debe incluir el equipo de atención de contingencia, su ubicación y sus características, la divulgación del plan y la capacitación, la rotulación de rutas de evacuación, ubicación de equipo de atención, los números de telefónicas de auxilio.
- Plan de Comunicación: El contratista debe preparar un plan de comunicación con la comunidad que incluya la socialización del Mecanismo de Quejas y Reclamos, cierre de vías, etc.

El contratista debe tomar todas las medidas necesarias para evitar conflictos con las comunidades locales que puedan resultar en denuncias. En caso de daños y/o perjuicios causados por el Contratista o subcontratistas se deberán solventar las reclamaciones, así como un reparo de agravios a los individuos afectados.

El contratista a través del oficial de enlace comunitario, debe involucrar/comunicar/informar a las comunidades con antelación mínima de 3 días, sobre las actividades a desarrollar durante la construcción del proyecto.

Capacitaciones

El contratista deberá realizar capacitaciones a los empleados en los siguientes temas: Normas MSSS, Plan de Seguridad e Higiene (Salud), Uso correcto de equipo de protección personal, Plan de Contingencia, Aplicación del Código de Conducta.

Estas deberán reforzarse quincenalmente y cada vez que exista cambio de personal o personal nuevo en la obra.

Presentación de Informes mensuales sobre el avance de la implementación de las medidas Medioambiente, Salud y Seguridad Social e Informes de Accidentes

El Contratista deberá reportar mensualmente el progreso del proyecto en el formato de reporte del cumplimiento de MSSS establecido en el PGAS. Igualmente debe presentar mensualmente la estadística de incidentes y accidentes, observaciones, faltas cercanas, agregando en el anexo los informes de accidentes correspondientes al período de reporte.

En caso de presentarse incidentes y accidentes, se notifica vía correo electrónico a la AMDC a través de la Supervisión con copia a la Dirección de Control y Seguimiento y la Dirección de Gestión Comunitaria y Desarrollo Humano, dentro de las 24 h de ocurrido el incidente, el informe se presenta haciendo uso del anexo del PGAS que corresponda.

Si se tratase de un incidente leve el informe se presentará a más tardar 7 días hábiles después de ocurrido el incidente el mismo debe contar con la firma de Vo.Bo. de la Supervisión. Se registra el accidente en la estadística y se agrega en el informe mensual.

En caso de incidentes serios el informe se presentará a más tardar 10 días hábiles después de ocurrido el incidente, el mismo debe contar con la firma de Vo.Bo. de la

Supervisión. Se registra el accidente en la estadística y se agrega en el informe mensual.

CRITERIOS DE MEDICION

Los servicios y actividades descritos se pagan en forma mensual y según el porcentaje incluido en el cuadro de Evaluación del Desempeño de los Indicadores de Pago.

La actividad de requisito de pago será evaluada con aquel porcentaje que se detalla en el siguiente cuadro de Evaluación del Desempeño de los Indicadores de Pago.

	Indicador pago	% Evaluación	Criterio de Medición	Forma de Pago	Fuente de Comprobación
1	Asignación del Oficial de Medioambiente, Salud, Seguridad Social	40	El encargado MSSS ha realizado durante el mes al menos 4 visitas al proyecto y ha anotado en la bitácora social el avance del PGAS en cada semana.	Mensual	Listado de personal contratado durante el mes. Presenta copia de la bitácora social
		30	Contratista ha presentado Informe mensual de Implementación según lo requerido en PGAS y ha presentado la estadística de accidentes correspondiente al mes y los reportes de accidentes	Mensual	Informes Mensuales FMAS aprobados por la supervisión
		15	Se han realizado las capacitaciones de los	Mensual	Plan de Capacitación Aprobado por

			trabajadores, según especificaciones		Supervisión y Listado de asistencia de capacitación
		15	El contratista presento los planes de implementación, según especificaciones	1er mes	Planes de implementación aprobados por la supervisión antes del inicio de las obras

FORMA DE PAGO:

Estos precios y pagos constituirán la compensación por los servicios brindados en el marco de la gestión de la implementación de las Medidas Ambientales, Seguridad, Salud y Social (MSSS) las cuales son incluidas en el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS). **El precio incluye el salario del oficial de medioambiente; el suministro de materiales, equipo y herramientas** para el desarrollo de las capacitaciones y elaboración de informes. La actividad se paga en forma mensual, pagándose según la comprobación de la ejecución de los indicadores de pago mencionados en el cuadro anterior

a) Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS)

Plan de Gestión Ambiental y Social

Proyecto: Obras para el mejoramiento de la respuesta local para la atención de las emergencias y los desastres en el municipio del Distrito Central, Acondicionamiento de ambientes y mejoramiento de la infraestructura física del CODEM; Tegucigalpa MDC, código: KFW-107



PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (PGAS)

PROYECTO: KFW-107

Obras para el mejoramiento de la respuesta local para la atención de las emergencias y los desastres en el municipio del Distrito Central
Acondicionamiento de ambientes y mejoramiento de la infraestructura física del CODEM; Tegucigalpa MDC

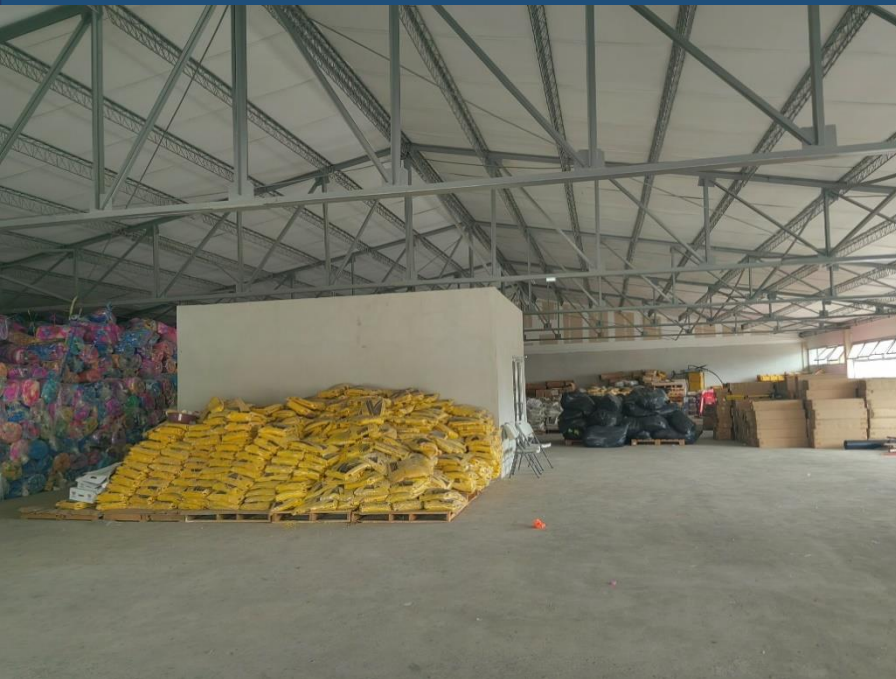


Tabla de Contenido

1	INTRODUCCIÓN	154
1.1	Objetivos del PGAS	155
1.2	Resumen de la Descripción del proyecto	155
1.3	Marco Legal del proyecto	156
2	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	163
2.1	Área del proyecto y área de influencia:	163
2.2	Condiciones Biofísicas	164
2.2.1	Suelo	164
2.2.2	Hidrografía e Hidrogeología	165
2.2.3	Áreas Protegidas	166
2.2.4	Flora y Fauna	166
2.3	Componentes del proyecto	167
2.4	Equipo y maquinaria por utilizar	177
2.5	Mano de Obra	177
2.6	Cronograma del proyecto	178
2.7	Gestión Ambiental y Social en las Etapas de Proyecto	185
2.7.1	Planificación y Diseño del proyecto	185
2.7.2	Construcción del proyecto	185
2.7.3	Operación del Proyecto	186
2.8	Partes Interesadas del Proyecto	186
3	ROLES Y RESPONSABILIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	187
3.1	Ejecutor y responsables de la aplicación de las medidas de mitigación durante la etapa de CONSTRUCCIÓN	187
3.1.1	Permisos ambientales y permisos de usos	187
3.2	Supervisor del cumplimiento de las medidas ambientales y sociales del proyecto en la etapa de construcción	188
3.3	Cumplimiento de las medidas ambientales y sociales durante la operación y mantenimiento del proyecto	188
4	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES Y SOCIALES	189
4.1	Evaluación ambiental y social del sitio	189
4.2	Resumen de riesgos e impactos ambientales identificados	204
5	MEDIDAS DE MITIGACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	204
5.1	Medidas Generales	205
5.2	Medidas de Protección al Medioambiente	208

5.3	Medidas de Salud y Seguridad Ocupacional	208
5.4	Medidas de Trabajo	210
5.5	Medidas específicas	211
6	CUADRO DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	212
6.1	A. Requisitos generales para la gestión del Medio Ambiente, Social, Salud y Seguridad Ocupacional	212
6.2	B. Protección del Medio Ambiente	213
6.3	C. Salud y seguridad	215
6.4	D. Trabajo y relaciones con las comunidades locales	218
6.5	Medidas específicas	219
7	SANCIONES POR EL INCUMPLIMIENTO DEL PGAS	220
8	MONITOREO Y EVALUACIÓN INTERNA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PGAS	223
9	ANEXOS DEL PGAS	224
9.1	Lineamientos para la elaboración del Código de Conducta	224
9.2	Mecanismos de Quejas y Reclamos	228
9.3	Reporte de Incidentes y Accidentes	235
9.4	Reporte de Incidentes Serios	238
9.5	Formato de Monitoreo al cumplimiento ambiental, salud y seguridad ocupacional	243

Índice de Cuadros

Cuadro 1. Coordenadas de ubicación del proyecto	156
Cuadro 2. Marco Legal Nacional aplicable al proyecto	157
Cuadro 3. Normas fundamentales del trabajo de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) ratificadas por Honduras.....	160
Cuadro 4. Evaluación de impactos y riesgos en la etapa de operación y mantenimiento.....	202
Cuadro 5. Resumen de impactos y/o riesgos en la etapa de construcción y operación.....	204
Cuadro 8. Procedimiento para la aplicación de sanciones por incumplimiento.....	221

Índice de Figura

Figura 1. Marco Legal de Proyecto.....	156
Figura 2. Normas internacionales aplicadas al proyecto	161
Figura 3. Aspectos considerados en la gestión ambiental y social del proyecto	185
Figura 4. Responsabilidades de las Partes Interesadas del Proyecto.....	186

Índice de Mapas

Mapa 1. Ubicación del Proyecto	156
Mapa 2. Área de Intervención del Proyecto	164
Mapa 3. Suelos según Simmons & Castellanos.....	165
Mapa 4. Hidrológico e Hidrogeológico.....	165
Mapa 5. Áreas Protegidas	166

Acrónimos

Acrónimo	Definición
AMDC	Alcaldía Municipal del Distrito Central
CODEL	Comités de Emergencia Local
DGCDH	Dirección de Gestión Comunitaria y Desarrollo Humano AMDC
ESHS	Environment, Social, Health and Safety (En español Ambiente, Salud y Seguridad)
GER	Gerencia de Riesgos
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau (Banco de Crédito para la Reconstrucción)
SERNA	Secretaría de Energía, Recursos Naturales, Ambiente y Minas
MPP	Marco de Participación de las Partes
MSSS	Medidas Medioambientales Sociales, de Salud y Seguridad
OIT	Organización Internacional del Trabajo
PGAS	Plan de Gestión Ambiental y Social
PMAS	Plan de Manejo Ambiental y Social
UGA	Unidad de Gestión Ambiental
FMAS	Ficha de Monitoreo Ambiental y Social

INTRODUCCIÓN

La Alcaldía Municipal del Distrito Central (AMDC) a través del financiamiento no reembolsable del Banco Alemán de Desarrollo KfW ha puesto en marcha **El Programa de Adaptación Urbana al Cambio Climático en Centroamérica; Componente: Honduras**. Este programa ha sido diseñado con el objeto de mitigar el riesgo de la población en zonas precarias del área metropolitana del Distrito Central de Honduras ante inundaciones y deslizamientos, para con ello contribuir a la adaptación de las aglomeraciones urbanas ante el cambio climático, mediante la promoción de medidas preventivas para reducir su impacto en las vidas humanas y los activos del Municipio del Distrito Central. El área de implementación del programa es el área delimitada por catastro como urbana del municipio del Distrito Central, que comprende las ciudades de Tegucigalpa y Comayagüela dentro del Departamento de Francisco Morazán.

El programa considera el desarrollo de 4 componentes: Componente I - Inversiones en medidas estructurales y no estructurales, Componente II Fortalecimiento de la Gobernanza para la Gestión de Riesgos y el Cambio Climático, Componente III: Fortalecimiento Institucional de la AMDC y Componente IV: Consultoría de Apoyo y Monitoreo.

Para el caso en específico, el componente I busca reducir la vulnerabilidad local mediante el apoyo a la ejecución de medidas menores y específicas estructurales y no estructurales que sean priorizadas a través del análisis técnico y el proceso participativo. Las medidas atenderán los problemas de deslizamientos e inundaciones y entre las obras propuestas en el Acuerdo Separado del Programa se encuentran: emplastillados, muros de gaviones, muros de contención, anclajes, cunetas, cajas puente, entre otros.

La ejecución de obras, medidas estructurales o proyectos financiados íntegra o parcialmente en el marco de la Cooperación Financiera Oficial del Banco Alemán KfW deberá garantizar el cumplimiento de las normas medioambientales, sociales y de seguridad y salud y para el caso del **Programa de Adaptación Urbana al Cambio Climático en Centroamérica; Componente: Honduras**, se deberá dar cumplimiento al Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del Programa.

Por consiguiente, los contratistas oferentes en proyectos financiados por el KfW deberán comprometerse, en sus respectivos contratos, a:

Cumplir y asegurarse de que todos los contratistas, subcontratistas y principales proveedores (esto es, proveedores de suministros principales) cumplan las normas medioambientales y laborales internacionales, de manera acorde a la legislación y los reglamentos aplicables en el país de implementación del contrato respectivo y a los convenios fundamentales de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y a los tratados medioambientales internacionales.

Adoptar cualquier medida de mitigación de riesgos medioambientales y sociales, tal como se identifican en la Evaluación ambiental y social y las que detallan en Plan de gestión ambiental y social (PGAS) del proyecto.

La gestión ambiental y social se define como un conjunto de operaciones técnicas y actividades gerenciales, que tienen como objetivo asegurar que las actividades humanas operen dentro de las normas legales y técnicas ambientales y sociales exigidas. En este sentido, se ha desarrollado un documento técnico que incluye un conjunto de medidas ambientales y sociales requeridas para prevenir, mitigar, controlar, compensar, corregir los

posibles efectos o impactos ambientales y sociales durante la construcción del proyecto **KfW-107: Obras de Remodelación y Restructuración para el Comité de Emergencias Municipal del Distrito Central.**

Este documento técnico denominado Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) del proyecto antes referido, integra directrices de Medioambiente, Sociales, Salud y Seguridad (MSSS) que son obligatorias a cumplir por el Contratista y su personal, y por el personal contratado por la Alcaldía Municipal de Distrito Central (AMDC). El costo de la aplicación de las MSSS está reflejado en el presupuesto de esta obra.

Objetivos del PGAS

El objetivo general de la formulación y aplicación del PGAS es efectuar la respectiva gestión medioambiental y social de las obras a desarrollar con el proyecto financiado por KfW. Para el cumplimiento de este objetivo será necesario:

Objetivos específicos

Que la ejecución de las obras o medidas estructurales no produzca impactos adversos e irreversibles medioambientales y sociales en la medida de lo posible, por las actividades relacionadas con la construcción del proyecto

Que El o Los Contratistas de las obras y los Supervisores de la AMDC dispongan de directrices básicas para que no se produzcan modificaciones innecesarias en el ambiente, hábitats y paisajes por efecto de las actividades derivadas de la construcción del proyecto.

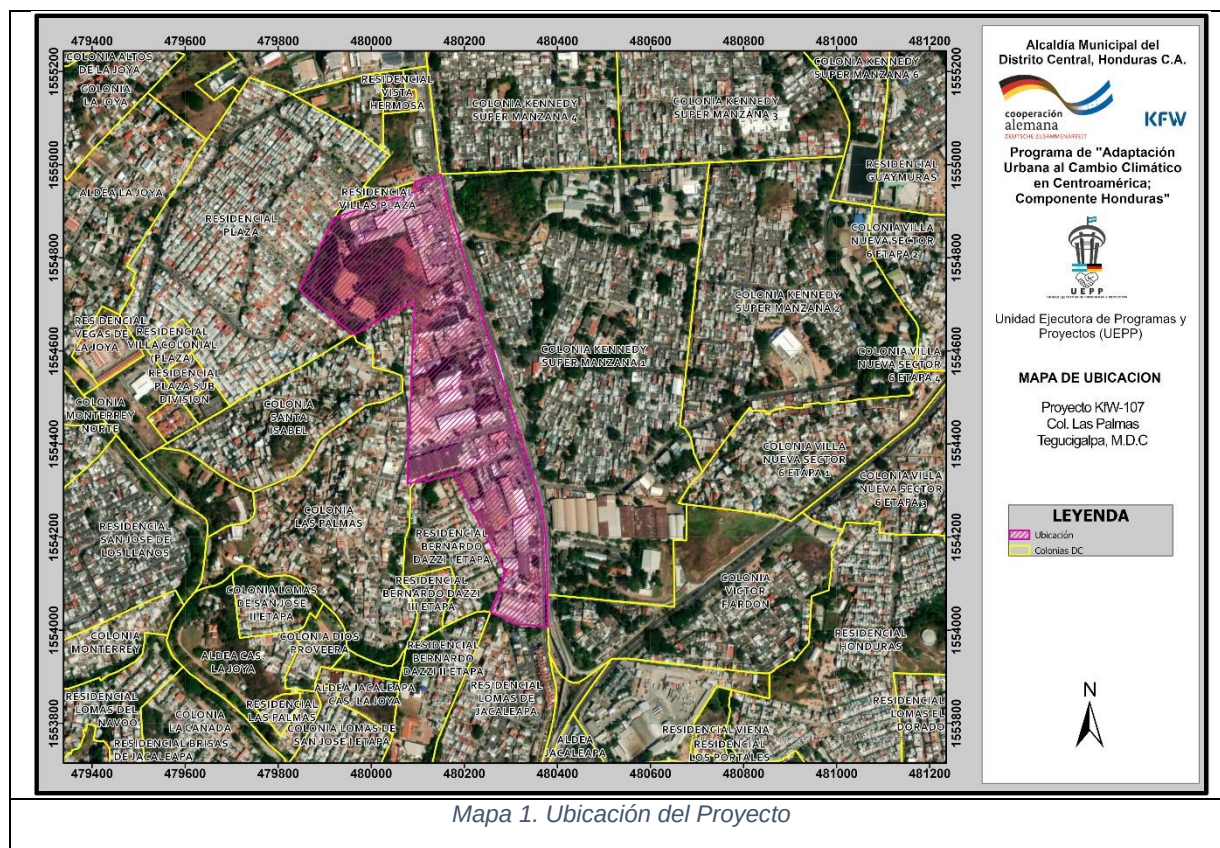
Resumen de la Descripción del proyecto

El Proyecto Obras de Remodelación y Restructuración para el Comité de Emergencias Municipal del Distrito Central se encuentra ubicado en la entrada a Col. Las Palmas de Tegucigalpa.

El proyecto está concebido como parte del fortalecimiento institucional de la AMDC específicamente del Comité de Emergencia Municipal CODEM, dirigido a dotar de condiciones físicas de servicio óptimo, a través de ambientes acondicionados para su función y desempeño eficiente, durante la preparación y la respuesta ante emergencias y desastres en el municipio, así como, para las tareas de planificación y dirección de la recuperación post desastre.

El mismo comprende las siguientes actividades:

- Construcción de los siguientes espacios: Bodega, Sala de Espera, Recepción, Área de Logística, Sala de Crisis, Sala de Prensa, Sala de Enlaces, Oficina, Sala de reuniones, Área de Trabajo, Línea 100, Monitoreo, Data Center, Sala de Emergencias, Cuarto Eléctrico, Cocineta, Baños, Pasillos
- Instalación de encielado
- Instalaciones sanitarias
- Instalaciones eléctricas



Las coordenadas en UTM WGS84 de su centroide son:

Cuadro 1. Coordenadas de ubicación del proyecto

Coordenada X	Coordenada Y
480177	1554449

Marco Legal del proyecto

Respecto a la legislación nacional, existe un amplio marco legal que se adscriben a los siguientes ámbitos:



Figura 1. Marco Legal de Proyecto

El proyecto contempla el cumplimiento de la legislación nacional que se detalla a continuación:

Cuadro 2. Marco Legal Nacional aplicable al proyecto

Ámbito Legal	Normativa / Artículos que aplican al Programa
MARCO LEGAL GENERAL	Ley General del Ambiente (Decreto N°. 104-93): Artículo 5, Artículo 30, Artículo 66, Artículo 78. Para más detalle ver: http://www.bvs.hn/Honduras/Leyes/LEYGENERALDELAMBIENTE.pdf Reglamento de la Ley General del Ambiente (Acuerdo No. 109-93): Artículo 8, Artículo 63 Para más detalle ver: http://www.miambiente.gob.hn/media/adjuntos/retccesco/None/2018-07-19/16:44:39.501486+00:00/compendiodeleyesambientales.pdf Reglamento del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (Acuerdo No. 189-2009): Artículo 24, Artículo 26, Artículo 27 Para más detalle ver: http://www.miambiente.gob.hn/media/adjuntos/retccesco/None/2018-07-19/16:44:39.501486+00:00/compendiodeleyesambientales.pdf Tabla de Categorización Ambiental (Acuerdo No. 0740-2019): Artículo 4, Artículo 5, Artículo 6, Artículo 7, Artículo 8, Artículo 15. Para más detalle ver: https://www.ccit.hn/single-post/2019/08/28/Nueva-tabla-de-Categorizaci%C3%B3n-Ambiental https://www.tsc.gob.hn/biblioteca/index.php/varios/846-tabla-de-categorizacion-ambiental Ley General de Aguas (Decreto No. 181-2009): Artículo 3, Artículo 44, Artículo 45 . Para más detalle ver: http://www.miambiente.gob.hn/media/adjuntos/retccesco/None/2018-07-19/16:44:39.501486+00:00/compendiodeleyesambientales.pdf Norma Técnica de Descargas de Aguas Residuales a cuerpos Receptores y Alcantarillado (Acuerdo No. 058-96): Artículo 6, Artículo 7, Artículo 8 Para más detalle ver: http://www.miambiente.gob.hn/media/adjuntos/retccesco/None/2018-07-19/16:44:39.501486+00:00/compendiodeleyesambientales.pdf Guía Ambiental de Construcción / Guía Ambiental de Protección y Reforestación del Distrito Central: Guías elaboradas para regular las normas y buenas prácticas ambientales en la realización de toda obra de construcción en el Municipio del Distrito Central. Para todos los procesos constructivos, previo a la obtención de licencias, permisos o cualquier otro acto administrativo que emita la Alcaldía Municipal.

Ámbito Legal	Normativa / Artículos que aplican al Programa
	Para más detalle ver: https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2006-098.pdf y http://congresonacional.hn/index.php/wp-content/uploads/2019/03/decreto-46-2017.pdf
MARCO LEGAL SALUD	Código de Salud (Decreto No. 65-1991.): Artículo 14, Artículo 43, Artículo 104, Artículo 105, Artículo 113, Artículo 114, Artículo 123. Para más detalle ver: https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2016/10636.pdf Reglamento de Salud Ambiental (Acuerdo No. 0094-97): Artículo 12, Artículo 25, Artículo 38, Artículo 39, Artículo 41, Artículo 46, Artículo 60, Artículo 75, Artículo 78. Para más detalle ver: https://www.ecolex.org/es/details/legislation/acuerdo-no-9497-reglamento-general-de-salud-ambiental-lex-faoc015985/ o http://www.miambiente.gob.hn/media/adjuntos/retccescoco/None/2018-07-19/16:44:39.501486+00:00/compendiodeleyesambientales.pdf Reglamento para el Manejo Integral de Residuos Sólidos (Acuerdo N.º 1567-2010): Artículo 5, Artículo 30, Artículo 38, Artículo 52, Artículo 53. Para más detalle ver: http://www.miambiente.gob.hn/media/adjuntos/retccescoco/None/2018-07-19/16:44:39.501486+00:00/compendiodeleyesambientales.pdf Norma Técnica Nacional para la Calidad del Agua Potable (Acuerdo No. 084-91): Artículo 3, Artículo 5. Para más detalle ver: http://www.miambiente.gob.hn/media/adjuntos/retccescoco/None/2018-07-19/16:44:39.501486+00:00/compendiodeleyesambientales.pdf
LEY DE MUNICIPALIDADES	Ley de Municipalidades (Decreto No. 134-1990): Artículo 13. Para más detalle ver: http://www.miambiente.gob.hn/media/adjuntos/retccescoco/None/2018-07-19/16:44:39.501486+00:00/compendiodeleyesambientales.pdf
LEY DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	Ley de ordenamiento territorial (Decreto No. 180-2003): Artículo 27, Artículo 28. Para más detalle ver: http://www.sinit.hn/descargas/documentos/ley.pdf Reglamento de la ley de ordenamiento territorial (Acuerdo No. 25-2004): Artículo 41, Artículo 42, Artículo 44, Artículo 47. Para más detalle ver: http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/hon69669.pdf
MARCO LEGAL GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO	Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (Decreto 151-2009): Artículo 4, Artículo 5, Artículo 18, Artículo 32. Para más detalle ver: https://portalunico.iaip.gob.hn/portal/ver_documento.php?uid=ODM0NjM4OTM0NzYzNDg3MTIONjE5ODcyMzQy

Ámbito Legal	Normativa / Artículos que aplican al Programa
	Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (Acuerdo No. 032-2010): Artículo 23, Artículo 24. Para más detalle ver: http://www.poderjudicial.gob.hn/CEDIJ/Leyes/Documents/Reglamento%20de%20Ley%20del%20Sistema%20Nac.%20de%20Gestion%20de%20Riesgos%20%28SINAGER%29.PDF Reglamento para la reducción de Riesgos de Desastres en el Distrito Central (Acuerdo 029): Artículo 4, Artículo 14, Artículo 15, Artículo 18. Para más detalle ver: http://www.observatoriodescentralizacion.org/wp-content/uploads/2017/11/reglamento-para-la-reduccion-de-riesgo-en-desastres-distrito-central.pdf Ley de Cambio Climático (297-2013): Artículo 25. Para más detalle ver: https://www.tsc.gob.hn/web/leyes/Ley%20de%20Cambio%20Climatico.pdf
MARCO LEGAL LABORAL	Código del Trabajo (Decreto No. 189-59): Artículo 10, Artículo 12. Para más detalle ver https://www.ilo.org/dyn/eplex/docs/8/Labour Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales (Acuerdo 053-04): Artículo 12, Artículo 25, Artículo 44, Artículo 45, Artículo 46, Artículo 68, Artículo 73, Artículo 81, Artículo 82, Artículo 92. Para más detalle ver: http://cnpml-honduras.org/wp-content/uploads/docu_tecnicos/doc/Reglamento_Gral_medidas_Preventivas_Accidentes_de_trabajo.pdf Ley de Igualdad de Oportunidades para la Mujer (Decreto No. 34-2000): Artículo 48. Para más detalle ver: http://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2016/10637.pdf?file=fileadmin/Documentos/BDL/2016/10637
MARCO LEGAL PATRIMONIO CULTURAL	Ley del Patrimonio Cultural (Decreto No. 81-84): Artículo 15. Para más detalle ver: http://www.bvs.hn/Honduras/Leyes/Ley%20para%20la%20Proteccion%20del%20Patrimonio%20Cultural%20de%20la%20Nacion.pdf Reglamento de manejo del Centro Histórico del Distrito Central (Certificación Acuerdo 037): Artículo 1, Artículo 6, Artículo 8, Artículo 9, Artículo 21, Artículo 23, Artículo 27. Para más detalle ver: http://transparencia.scgg.gob.hn/descargas/AE_0122_2017_PCM_015_2017_PCM_025_2017_PCM032_2017.pdf

Fuente: MGAS Programa de Adaptación Urbana al Cambio Climático AMDC-KFW

Las medidas de gestión y mitigación descritas en este documento están alineadas con las normas internacionales de mejores prácticas para la gestión de los riesgos ambientales, sociales, de salud y seguridad ocupacional. Las fuentes de referencia son:

Cuadro 3. Normas fundamentales del trabajo de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) ratificadas por Honduras

Nombre del Convenio	Descripción
Convenio sobre el derecho de sindicación y de negociación colectiva, 1949 (núm. 98)	Este es un Convenio relativo a la aplicación de los principios del derecho de sindicación y de negociación colectiva (Entrada en vigor: 18 julio 1951) Adopción: Ginebra, 32ª reunión CIT (01 julio 1949). Para más detalle ver: https://www.ilo.org/legacy/spanish/inwork/cb-policyguide/conveniosobreelderechodesindicacionydenegociacioncolectivanum98.pdf
Convenio sobre el trabajo forzoso, 1930 (núm. 29).	Entrada en vigor: 01 mayo 1932. Adopción: Ginebra, 14ª reunión CIT (28 junio 1930) - Estatus: Instrumento actualizado (Convenios Fundamentales). Para más detalle ver: https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C029
Convenio sobre la abolición del trabajo forzoso, 1957 (núm. 105).	Entrada en vigor: 17 enero 1959. Adopción: Ginebra, 40ª reunión CIT (25 junio 1957) - Estatus: Instrumento actualizado (Convenios Fundamentales). Para más detalle ver https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=1000:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C105
Convenio sobre Discriminación Laboral	Convenio sobre igualdad de remuneración, 1951 (núm. 100). Convenio relativo a la igualdad de remuneración entre la mano de obra masculina y la mano de obra femenina por un trabajo de igual valor (Entrada en vigor: 23 mayo 1953) Adopción: Ginebra, 34ª reunión CIT (29 junio 1951). Para más detalle ver https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C100
	Convenio sobre la discriminación (empleo y ocupación), 1958 (núm. 111). Convenio relativo a la discriminación en materia de empleo y ocupación (Entrada en vigor: 15 junio 1960) Adopción: Ginebra, 42ª reunión CIT (25 junio 1958) - Estatus: Instrumento actualizado (Convenios Fundamentales). Para más detalle ver: http://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO:12100:P12100_INSTRUMENT_ID:312256:NO
Convenios sobre el Trabajo Infantil	Convenio sobre la edad mínima, 1973 (núm. 138). Convenio sobre la edad mínima de admisión al empleo (Entrada en vigor: 19 junio 1976) Adopción: Ginebra, 58ª reunión CIT (26 junio 1973) - Estatus: Instrumento actualizado (Convenios Fundamentales). Para más detalle ver: https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C138

	Convenio sobre las peores formas de trabajo infantil, 1999 (núm. 182). Convenio sobre la prohibición de las peores formas de trabajo infantil y la acción inmediata para su eliminación (Entrada en vigor: 19 noviembre 2000) Adopción: Ginebra, 87ª reunión CIT (17 junio 1999) - Estatus: Instrumento actualizado (Convenios Fundamentales). Para más detalle ver: https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C182
Convenio sobre la inspección del trabajo	C081. Convenio sobre la inspección del trabajo, 1947 (núm. 81) 06 mayo 1983. En vigor. Para más detalle ver: https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_INSTRUMENT_ID:312226
Convenio sobre la política del empleo	C122. Convenio sobre la política del empleo, 1964 (núm. 122) 09 junio 1980. En vigor. Para más detalle ver: https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C122
Convenio sobre la consulta tripartita	C144. Convenio sobre la consulta tripartita (normas internacionales del trabajo), 1976 (núm. 144) 12 junio 2012. En vigor. Para más detalle ver: https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=1000:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C144
Convenio sobre el descanso semanal	C014. Convenio sobre el descanso semanal (industria), 1921 (núm. 14) 17 noviembre 1964. En vigor. Para más detalle ver: https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C014
Convenio sobre las enfermedades profesionales	C042. Convenio sobre las enfermedades profesionales (revisado), 1934 (núm. 42) 17 noviembre 1964. En vigor. Para más detalle ver: https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C042

Fuente: MGAS Programa de Adaptación Urbana al Cambio Climático AMDC-KFW

Figura 2. Normas internacionales aplicadas al proyecto

Lineamientos internacionales**Guía de Sostenibilidad del Banco de Desarrollo de KfW**

https://www.kfw-entwicklungsbank.de/PDF/Download-Center/PDF-Dokumente-Richtlinien/Nachhaltigkeitsrichtlinie_EN.pdf

Normas Ambientales y Sociales del Banco Mundial (EAS)

<https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/environmental-and-social-framework/brief/environmental-and-social-standards>

Directrices de EHS del Grupo del Banco Mundial (generales y específicas del alcance del proyecto):

www.ifc.org/ehsguidelines

Directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS):

http://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/outdoorair_aqg/en/ ;
http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/gdwq4-1st-addendum/en/ ;
http://www.who.int/water_sanitation_health/sanitation-waste/wastewater/wastewater-guidelines/en/

Fuente: MGAS Programa de Adaptación Urbana al Cambio Climático AMDC-KfW

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Área del proyecto y área de influencia:

El área del proyecto se encuentra ubicado en el sector 20 del Distrito Central colinda al norte con la Res. Villas Plaza y Res. Plaza, al sur con Res. Bernardo Dazzi, al este con la Col. Kennedy y al Oeste con la Col. Las Palmas y Santa Isabel; se accede a ella directamente por el Boulevard Centroamérica detrás de las bodegas del IHMA.

El proyecto se desarrollara en plantel donde operan oficinas de la AMDC, para lo cual se reacondicionara el segundo nivel del edificio existente para el funcionamiento del Comité de Emergencia Municipal CODEM, dirigido a dotar de condiciones físicas de servicio óptimo, a través de ambientes acondicionados para su función y desempeño eficiente, durante la preparación y la respuesta ante emergencias y desastres en el municipio, así como, para las tareas de planificación y dirección de la recuperación post desastre.

Las actividades a realizar serán las siguientes:

- Construcción en tabla yeso de los siguientes espacios: bodega, sala de espera, recepción, área de logística, sala de crisis, sala de prensa, sala de enlaces, oficina, sala de reuniones, área de trabajo, línea 100, monitoreo, data center, sala de emergencias, cuarto eléctrico, cocineta, baños, pasillos
- Instalación de encielado
- Instalaciones sanitarias
- Instalaciones eléctricas

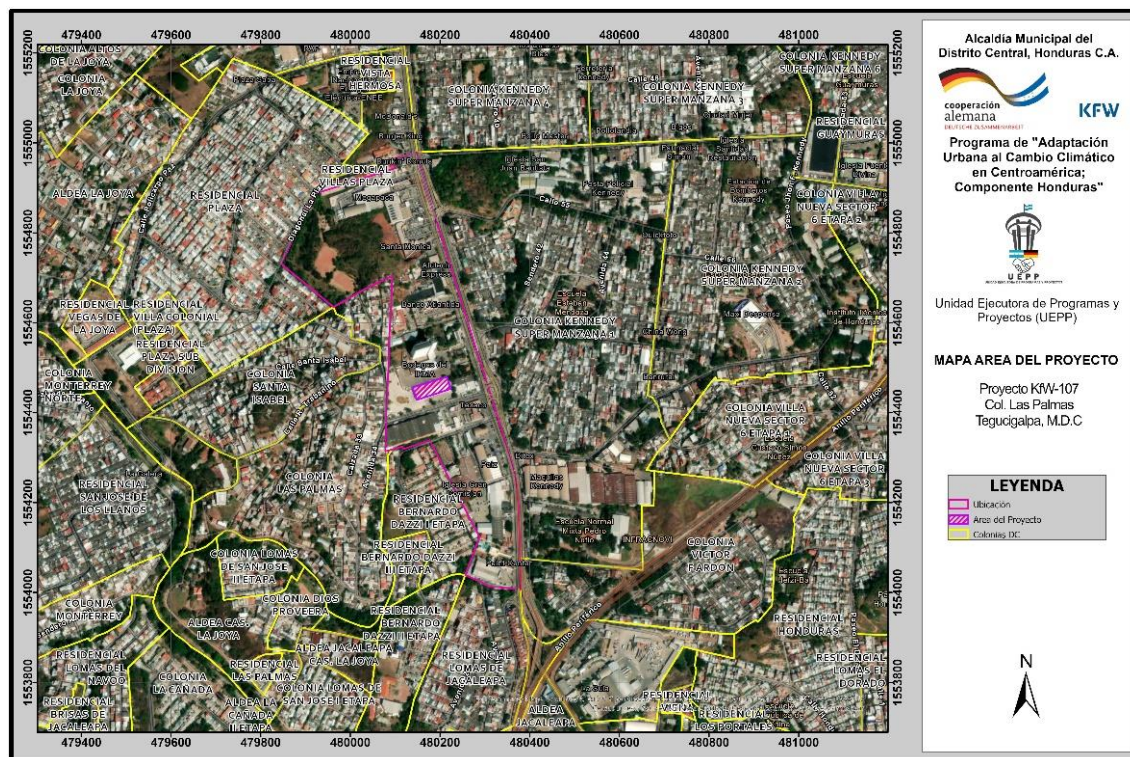
El área requerida para el desarrollo del proyecto se detalla a continuación:

Descripción	Área (m²)
Bodega	213.64
Área de Logística	15.95
Sala de Crisis	75.96
Sala de Prensa	30.73
Sala de Enlaces	19.63
Oficina	8.63
Sala de Reuniones	10.47
Área de Trabajo	68.37
Línea 100	30.87
Monitoreo	22.80
Data Center	27.31
Sala de Emergencias	142.67
Cuarto Eléctrico	13.23
Cocineta	16.6
Baños	44.64
Recepción	5.56
Sala de espera	20.51
Pasillos	67.74

Fuente: Cantidades de Obra, Proyecto CODEM. (UEPP, 2024).

El total de metros cuadrados de construcción es de 835.31m².

El área de intervención de las medidas detalladas anteriormente se presenta en el siguiente mapa:

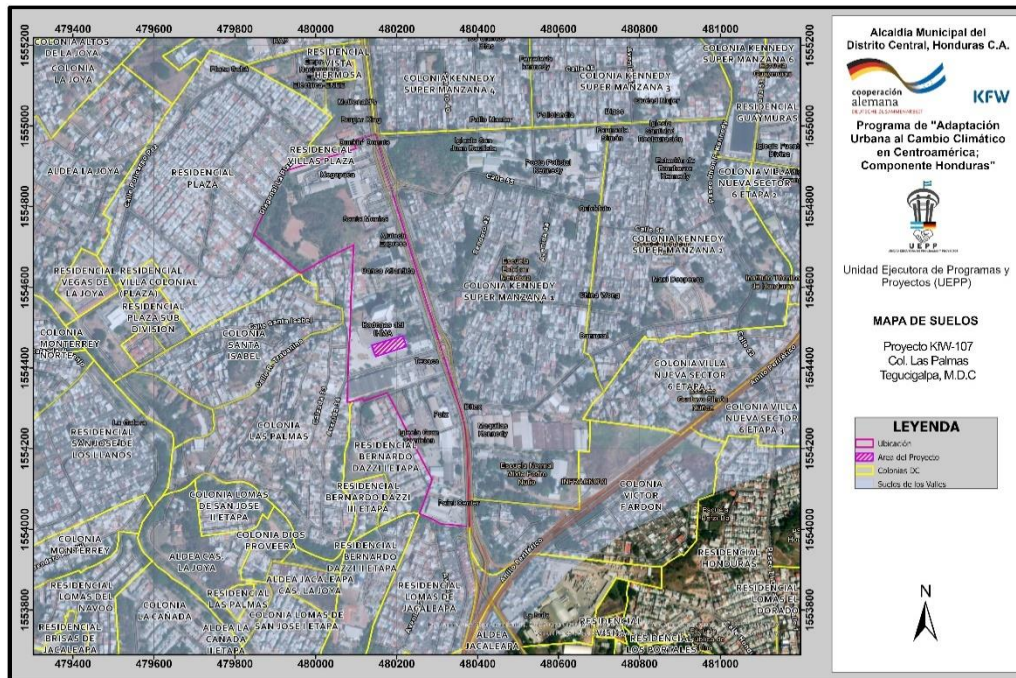


Mapa 2. Área de Intervención del Proyecto

Condiciones Biofísicas

Suelo

Según la clasificación Simmons y Castellanos la Colonia Las Palmas, se encuentra en su totalidad dentro de la categoría de Suelos de los Valles, los cuales comprenden la mayor parte de la superficie de Honduras. Este tipo de suelo usualmente se encuentra en lugares que en algún punto de la historia fueron lagos formados por movimientos orogénicos que cerraron el curso de ríos. Según esta clasificación Simmons, se puede concluir que los suelos presentes en el área de interés se caracterizan por ser suelos con gran contenido de limos y arcillas, con una tasa de infiltración moderada; aptos para el cultivo, áreas de pasto de ganado. Consecuentemente, debido a su capacidad hidrológica se pueden clasificar como suelos de **tipo 'D'**.

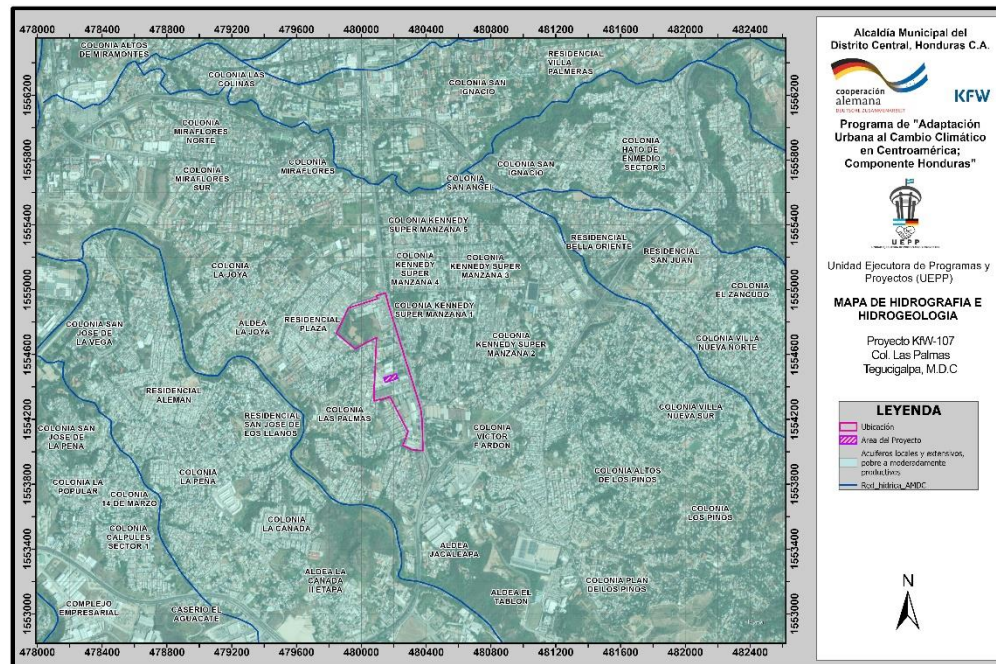


Mapa 3. Suelos según Simmons & Castellanos

Hidrografía e Hidrogeología

El recurso hidrogeológico en el Municipio del Distrito Central, específicamente en el sitio del proyecto es el tipo de acuíferos locales extensivos pobres a moderadamente productivos.

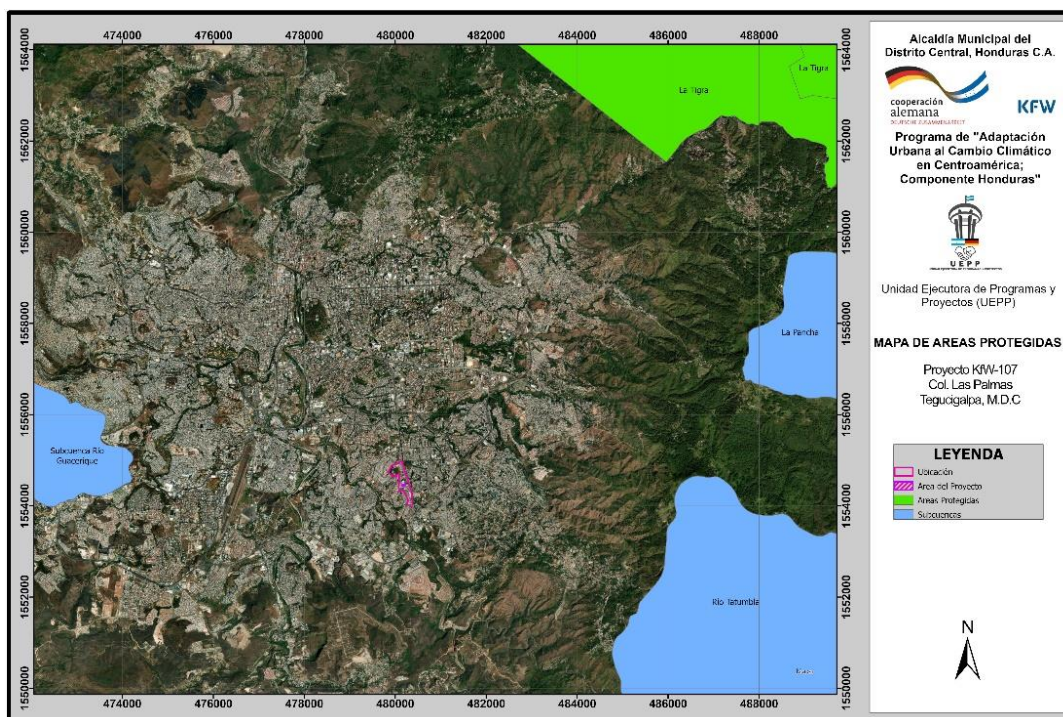
El área de las obras se encuentra a una distancia aproximada de 547m del río Sabacuante.



Mapa 4. Hidrológico e Hidrogeológico

Áreas Protegidas

El proyecto no se encuentra dentro de un área declarada como protegida o alguna subcuenca. Se ubica a 5.7 Km de la Subcuenca de Río Tatumbula y 5.6 km de la Subcuenca de Guacerique.



Mapa 5. Áreas Protegidas

Flora y Fauna

La zona donde se desarrollará el proyecto y su área de influencia indirecta es un área urbana intervenida con asentamientos humanos. Las únicas especies de fauna son aquellas que se han adaptado al ambiente urbano.

En cuanto a la fauna el impacto es de baja intensidad, ya que sólo se puede ahuyentar la avifauna por el ruido que se cauce en la etapa de construcción, y dadas las condiciones actuales, la fauna existente en el sector no es susceptible a dicho cambio.

Componentes del proyecto

Descripción de las actividades

A.2 Demolicion, Acarreo y Botado de Material de Desperdicio

Este trabajo consistirá en la demolición de elementos de concreto y/o mampostería. Se demolerán los elementos de concreto y/o mampostería tales como cimentaciones, soleras, paredes de bloque existentes, firme y otros con espesores no mayores a 70 cm. Esta actividad no recupera material (actividad destructiva) y debe incluir el botado hasta el Crematorio Municipal u otro botadero autorizado por la A.M.D.C. de todo el material producto de las demoliciones y pasadas en losa, considerando un porcentaje de Abundamiento del 30% producto de dichas obras.

A.3 Limpieza Final

Este trabajo consistirá en la limpieza final de la obra ejecutada y diferentes componentes del proyecto. Por medio de la utilización de mano de Obra No calificada (Peón) y herramienta menor se procederá a limpiar y retirar los materiales de desperdicio tales como madera, sobrantes de acero, concreto, arena, basura y otros que resulten producto de la ejecución de las obras. Los desperdicios deberán acarreararse con volqueta al botadero municipal.

B.1 Trazado y Marcado

Este trabajo consistirá en el trazado y marcado con equipo topográfico de precisión para el marcado de paredes de bloque, tabla yeso, divisiones de baños y muros de vidrio. Si hay diferencias significativas, se recurrirá a la Supervisión para solucionar los problemas detectados. Todo trabajo de levantamiento y estacado de construcción deberá efectuarse por personal calificado: Ingeniero o Topógrafo, que tenga experiencia en este ramo y sea aceptado por el Supervisor. Para el replanteo se seguirán las líneas y cotas indicadas en planos.

La Supervisión aprobará la ubicación y el trazo previo al inicio de las obras.

B.2 Paredes de Bloque de 6”

Este trabajo consistirá en la construcción de pared de bloque de 6” ligados con mortero en una proporción 1:4. y reforzada con varilla No. 3 a cada 3 Hiladas Horizontal. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas El mortero deberá colocarse en la base y en los lados de los bloques en un espesor no menor de 1.5 cm. Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra. Los bloques deben estar secos al momento de pegarlos con el mortero, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del bloque inferior, para obtener una buena adherencia. Todas las unidades de bloques que se tenga que cortar, deberá de ser realizado a plomo y escuadra, para asegurar un buen ajuste. Antes de su colocación el acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Todas las barras de refuerzo se doblarán lentamente y en frío para darles la forma indicada en los planos. En ningún caso el traslape de las varillas No. 3 será menor de 30 cm por barra.

B.3 Muros de Vidrio

Este trabajo consiste en el suministro e instalación de ventanales o muros de vidrio, de altura 1.70m y ancho variable descritos en el plano de puertas y ventanas. El muro de vidrio estará formado por perfiles de aluminio color natural de 2"x4", vidrio templado de 3mm de espesor colocado a junta hueso según se muestra en el plano indicado. Todas las juntas deben ser selladas utilizando silicón transparente. Luego de la instalación, se debe de proteger de rayaduras, golpes o cualquier otro daño que pueda sufrir durante la ejecución de las obras.

B.4 Paredes de Tablayeso

Este trabajo consiste en la construcción de paredes de tablayeso en las áreas descritas en el plano de paredes. Luego del marcaje de los ejes, se procederá a la instalación de la perfilería o estructura sujeta a la losa existente, considerando un espesor final de la pared de 4". Se colocará refuerzo con madera curada en la ubicación de puertas (laterales y cargador), también en las zonas donde se instalarán los muros de vidrio, salidas eléctricas, de datos, etc. Antes de la colocación de la lámina de tablayeso, se debe de verificar que todas las salidas para los sistemas (incluyendo aquellos que solamente consideran la canalización o ductería) estén debidamente instalados, verificando junto al supervisor estas obras. Se debe colocar cinta y enmasillar adecuadamente cada junta entre lámina de tablayeso, y considerar la colocación de esquineros metálicos.

B.5 Paredes de Tablayeso RH

Este trabajo consiste en la construcción de paredes de tablayeso tipo RH para la zona de los baños y cocinetas. Luego del marcaje de los ejes, se procederá a la instalación de la perfilería o estructura sujeta a la losa existente, considerando un espesor final de la pared de 4". Se colocará refuerzo con madera curada en la ubicación de puertas (laterales y cargador). Antes de la colocación de la lámina de tablayeso RH, se debe de verificar que todas las salidas para los sistemas (incluyendo aquellos que solamente consideran la canalización o ductería) estén debidamente instalados, verificando junto al supervisor estas obras. Se debe colocar cinta y enmasillar adecuadamente cada junta entre lámina de tablayeso RH, y considerar la colocación de esquineros metálicos.

C.1 Repello y Pulido de Paredes

Esta actividad consiste en la aplicación de repello y pulido de las paredes de bloque hasta obtener un espesor de 2 cm. Antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, se fijarán guías maestras verticales de (reglas de madera), se aplicará el mortero con fuerza sobre la superficie a repellar y se esparcirá con reglas de madera, una vez fraguado este mortero se le aplicará mortero del mismo tipo con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas. Posteriormente se aplicará el pulido sobre paredes repelladas y con un espesor de 0.05 cm un mortero cemento - arenilla rosada, donde se ha usado en lugar de agua una mezcla de cal - agua, de la siguiente forma: Se prepara una pasta con 1/3 de barril de agua y 2 bolsas de cal hidratada dejándola reposar durante 24 horas, esta pasta sirve de agua para la elaboración del mortero cemento - arenilla rosada. Dicha mezcla se aplicará sobre paredes

repelladas, hasta obtener una superficie lisa, antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, y se aplicará la pasta con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas.

C.2 Suministro e Instalacion de Ceramica de Piso

Este trabajo consiste en el suministro e instalación de cerámica para piso en formato de 0.40x0.40m o 0.45x0.45m. Se considera cerámica de excelente calidad tono, de color claro o color gris, adherida al piso existente con pegamento para cerámica y fraguado con fraguador sin arena de color gris claro. La superficie sobre la cual se instalará la cerámica debe de estar completamente limpia, libre de polvo, verificando previamente los niveles de la losa de entepiso para identificar cualquier desnivel u ondulaciones que podrían afectar el acabado final de piso. Se debe modular cada área de manera de se dé continuidad a la línea maestra que debe colocarse. Al culminar la instalación de la cerámica, la supervisión junto con el contratista revisará cada una de las áreas para comprobar que el pegamento se haya distribuido correctamente bajo la cerámica y no existan piezas huecas, que en caso de encontrarse serán removidas y resanadas por cuenta del contratista.

C.3 Suministro e Instalacion de Moldura Ceramica

Este trabajo consiste en el suministro e instalación de moldura de cerámica, altura de 8 cm que irá ubicada en las paredes existentes. Deberá de ser del mismo tipo y tonalidad de la cerámica de piso, cortada con las herramientas necesarias de manera que toda uniforme. La superficie sobre la cual se instalará la moldura debe de estar completamente limpia, libre de polvo y rebabas. Se debe utilizar pegamento para cerámica para instalar la moldura, cuidando de no quebrar las piezas instaladas. La moldura debe ser fraguada por el mismo fraguador (sin arena) que se utilizará para el piso y se elaborará un flashing en la parte superior.

C.4 Suministro e Instalacion de Pintura Mate en Paredes

Esta actividad incluye el suministro y aplicación de 2 manos de pintura de base agua, lavable acabado mate y de alta calidad en paredes, aplicando previamente una mano de sellador antihongos. Antes de su utilización en obra, el Contratista deberá realizar las respectivas de muestras para determinar el color a utilizar y siguiendo las indicaciones del Contratante a través de la supervisión. El Contratista deberá seguir las instrucciones del fabricante de la pintura en cuanto a mezclas, cuidados y aplicación de ésta. No se deberá permitir la mezcla entre diferentes marcas de pintura. Todas las superficies deben estar limpias, secas y libres de todo tipo de polvo, aceite, partículas finas sueltas, eflorescencia, hongos, contaminantes químicos, etc. para asegurar una eficiente limpieza y adherencia de la pintura las paredes se tratarán con lija No. 80.

C.5 Suministro e Instalacion de Pintura Mate en Cielos

Esta actividad consiste en el suministro y aplicación de 2 manos de pintura de base agua, lavable acabado mate y de alta calidad en cielos falsos de tablayeso, cajillos y mochetas. Deberá aplicarse previamente una mano de sellador antihongos, todas las superficies deben de ser enmasilladas y lijadas antes de colocarse la pintura. El Contratista deberá

seguir las instrucciones del fabricante de la pintura en cuanto a mezclas, cuidados y aplicación de ésta. No se deberá permitir la mezcla entre diferentes marcas de pintura. Todas las superficies deben estar limpias, secas y libres de todo tipo de polvo, aceite, partículas finas sueltas, eflorescencia, hongos, contaminantes químicos, etc. para asegurar una eficiente limpieza y adherencia de la pintura las paredes se tratarán con lija No. 80. El Contratista debe de haber completado los trabajos de salidas de iluminación, sistemas de datos, sistema de detección de incendios, entre otros, así como cualquier otra actividad que implique realizar un resane en el cielo falso.

C.6 Cielo Falso de 2'x2'

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de cielo falso de fibra mineral con lámina de 2'x2' y fleje metálico. Previo a la instalación de este tipo de cielo, el supervisor junto con el contratista revisará que se hayan concluido todos los trabajos de albañilería, instalación de sistemas eléctricos, de datos, aire acondicionado, entre otros que puedan mancharlo o deteriorarlo. La instalación iniciará trazando los niveles en todas las paredes o elementos adyacentes al sitio de colocación, se marcarán los sitios donde se ubiquen los ángulos del borde de la estructura. Con estos trazos se colocará una cuerda guía que ayude a controlar y verificar el nivel requerido. Los ángulos de borde serán sujetados por clavos de acero de ½", cada 0.40 m como máximo y siempre al final o cuando haya cambios de dirección en las paredes. El alambre galvanizado será #16 sujeto a la estructura de techo existente para sustentar la estructura principal del cielo falso constituida por perfiles "T" de mayor longitud: 12' y ensamblando los perfiles "T" de menor longitud: 4'. Cuando se requiera cortes en la estructura se realizará con tijeras de metal. Se comprobará que los perfiles carezcan de rayaduras, manchas o variaciones en el color, así como de que no sean dañados durante el proceso de construcción, reemplazando aquellas piezas por cuando sea necesario por cuenta del contratista. Se trabajará en conjunto con la instalación de lámparas, detectores y otros accesorios que deban ser instalados, sujetando y rectificando los niveles previos a la instalación de la lámina plafón que será de 2'x2'x5/8" acústico de fibra mineral. Los cortes se realizarán manualmente con un arco y sierra de grano fino o cuchilla, para luego limpiar y retirar el sobrante del material.

C.7 Cielo Falso Tablayeso

Esta actividad consiste en la instalación de cielo falso de tablayeso debidamente enmasillado y lijado, colocado a una altura menor de 4.00 m. Previo a la instalación de este tipo de cielo, el supervisor junto con el contratista revisará que se hayan concluido todos los trabajos de albañilería, instalación de sistemas eléctricos, de datos, aire acondicionado, entre otros que puedan mancharlo o deteriorarlo. La instalación iniciará trazando los niveles en todas las paredes o elementos adyacentes al sitio de colocación, con estos trazos se colocará una cuerda guía que ayude a controlar y verificar el nivel requerido. Toda la estructura deberá de ser metálica, utilizando parales y soleras de 2 ½" a 3 5/8" de acero galvanizado calibre 22, según la longitud que se requiera, esquineros de metal 2 ½"x 2 ½", acero resistente a la corrosión, alambre de sujeción en acero galvanizado #12, lámina de tablayeso de ½". Se fijarán las soleras por medio de clavos de acero o anclajes atornillados; se colocarán las fijaciones en la cara exterior de la solera. Se reforzarán todas las esquinas verticales y horizontales; en lugares donde el panel de tabla yeso termina en paredes de

ladrillo o bloque se agregará una terminación en metal a borde de la lámina y sujeta con tornillos o grapas de 9/16". En las juntas entre láminas de tablayeso y según se requiera, se colocarán al menos 3 manos de masilla de juntas, difuminando hacia dentro de las caras de los paneles. Luego se lijará en material excedente.

C.8 Castillo de 0.15x0.15 M, 4#3 Y #2 @0.15M. Concreto F'c=210 KG/CM2.

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de castillo de concreto de $F'c=210$ kg/cm² con sección de 0.15x0.15m. El refuerzo será de 4 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 15 cm. El acero deberá tener un esfuerzo a la cedencia de $F_y=4,200$ Kg/cm² y anclarse a la losa existente. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el concreto será colocado en horas del día y dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciarán con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza.

C.9 Solera Intermedia 0.15X0.15 M, 4#3, #2@0.15M. Concreto F'C=210 KG/CM2

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de solera intermedia de concreto de $F'c=210$ kg/cm² con sección de 0.15x0.15m; armadas con 4 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 15 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el concreto será colocado en horas del día y dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el

concreto pueda envolverlas completamente. Las soleras deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicados en los planos.

C.10 Suministro e Instalacion de Ceramica en Paredes

Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de cerámica de 0.20x0.30m o formato similar en paredes. Para pegar las piezas de cerámica se usará Adhesivo para cerámica, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las piezas al menos por 24 horas antes de su colocación. Se instalarán primero una línea maestra que guiará la colocación de toda el área, manteniendo alineaciones en las piezas de cerámica totalmente rectas, utilizándose separadores especiales de grosor aprobado por el supervisor. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutarán con piezas cortadas, pulidas y limadas, para luego fraguar las juntas con una mezcla premezclada sin arena, acorde al color de la cerámica y en proporciones recomendadas por el fabricante de la marca seleccionada. En las aristas, se debe considerar la utilización de esquineros metálicos y rematar con un flashing la parte superior del enchape.

D.1 Puerta P1

Este trabajo consiste en el suministro e instalación de puerta P1, fabricada con perfiles de aluminio color natural, marco y contramarco a tres bisagras por hoja, con manecilla y cerradura plateada de acero inoxidable, vidrio templado de 3mm de espesor. El supervisor revisará que el marco de aluminio se encuentre sin rayaduras, manchado o con algún golpe. El vidrio debe de ser laminado de 3mm, sin cortes o rayaduras. El contratista debe de cuidar del cualquier golpe que pueda ocurrir durante la ejecución de las obras.

D.2 Puerta P2

Este trabajo consiste en el suministro e instalación de puerta P-2 de 1.00x2.10m, termoformada estilo Lucero o similar con contramarco y mocheta de madera curada. Debe incluir las bisagras y llavín marca igual o superior a Yale, tope de tipo media luna y pintura en caso de ser necesario. El contratista debe aplomar correctamente cada puerta y llevar las muestras de los accesorios al supervisor para su aprobación, también debe revisar que todos los accesorios se encuentren en excelente estado antes de ser instalados.

D.3 Puerta P3

Este trabajo consiste en el suministro e instalación de puerta P-3 de 0.80x2.10m, termoformada estilo Lucero o similar con contramarco y mocheta de madera curada. Debe incluir las bisagras y llavín marca igual o superior a Yale, tope de tipo media luna y pintura en caso de ser necesario. El contratista debe aplomar correctamente cada puerta y llevar las muestras de los accesorios al supervisor para su aprobación, también debe revisar que todos los accesorios se encuentren en excelente estado antes de ser instalados.

D.4 Puerta P4

Este trabajo consiste en el suministro e instalación de puerta P-4 de 2.00x2.10m doble hoja, de vidrio y marco de aluminio. Estará elaborada con perfiles de aluminio color natural, marco y contramarco a tres bisagras por hoja, con manecilla y cerradura plateada de acero inoxidable, vidrio templado de 3mm de espesor. El supervisor revisará que el marco de

aluminio se encuentre sin rayaduras, manchado o con algún golpe. El vidrio debe de ser laminado de 3mm, sin cortes o rayaduras. El contratista debe de cuidar del cualquier golpe que pueda ocurrir durante la ejecución de las obras.

E.1 Trazado y Marcado

Este trabajo consistirá en el trazado y marcado de tuberías para el sistema hidrosanitario. Si hay diferencias significativas, se recurrirá a la Supervisión para solucionar los problemas detectados. Todo trabajo de levantamiento y estacado de construcción deberá efectuarse por personal calificado: Ingeniero o Topógrafo, que tenga experiencia en este ramo y sea aceptado por el Supervisor. Para el replanteo se seguirán las líneas y cotas indicadas en planos.

La Supervisión aprobará la ubicación y el trazo previo al inicio de las obras.

E.2 Tubería PVC 1/2" SRD-13.5

La actividad consiste en suministrar e instalar tubería PVC de 1/2" RD-13.5, que debe transportarse, almacenada para evitar el daño. Se debe utilizar pegamento para PVC tipo Tangit o de calidad superior, lija #80 y en los casos que sea requerido accesorios de PVC que cumplan con la normativa requerida.

Se deben de realizar pruebas hidrostáticas luego de que la tubería sea instalada, comprobando con la supervisión la presión de 80 PSI durante 24 horas de duración de la prueba.

E.3 Tubería PVC 1" SRD-26

La actividad consiste el suministro e instalación de tubería PVC de 1" SDR-26, la cual deberá ser transportada, almacenada de modo que se evite el daño. Se debe utilizar pegamento para PVC tipo Tangit o de calidad superior, lija #80 y en los casos que sea requerido accesorios de PVC que cumplan con la normativa requerida.

Se deben de realizar pruebas hidrostáticas luego de que la tubería sea instalada, comprobando con la supervisión la presión de 80 PSI durante 24 horas de duración de la prueba.

E.4 Tubería PVC 1 1/2" SRD-26

La actividad consiste el suministro e instalación de tubería PVC de 1 1/2" SDR-26, la cual deberá ser transportada, almacenada de modo que se evite el daño. Se debe utilizar pegamento para PVC tipo Tangit o de calidad superior, lija #80 y en los casos que sea requerido accesorios de PVC que cumplan con la normativa requerida.

Se deben de realizar pruebas hidrostáticas luego de que la tubería sea instalada, comprobando con la supervisión la presión de 80 PSI durante 24 horas de duración de la prueba.

E.5 Tubería PVC 2" SRD-41

La actividad consiste el suministro e instalación de tubería PVC de 2" SRD-41, la cual deberá ser transportada, almacenada y manejada de modo que se evite el daño. Se debe cuidar de mantener limpia la tubería y libre de suciedad. Se utilizará pegamento para PVC tipo

Tangit o de calidad superior, lija #80 y en los casos que sea requerido accesorios de PVC que cumplan con la normativa requerida.

E.6 Tuberia PVC 4" SRD-41

La actividad consiste el suministro e instalación de tubería PVC de 4" RD-41, la cual deberá ser transportada, almacenada y manejada de modo que se evite el daño. Se debe cuidar de mantener limpia la tubería y libre de suciedad. Se utilizará pegamento para PVC tipo Tangit o de calidad superior, lija #80 y en los casos que sea requerido accesorios de PVC que cumplan con la normativa requerida.

E.7 Suministro e Instalacion de Inodoro de Tanque

La actividad consiste en el suministro e instalación de inodoro de tanque tipo Ecoline, igual o superior American Standard de 6 lts, con sus respectivos accesorios. Deberá colocarse con el alineamiento y la estética adecuada, el sello de drenaje se colocará según las especificaciones del fabricante, libre de fugas en la conexión de agua potable y aguas negras y con el sistema de flotación regulado. Durante la instalación se garantizará que no se introduzcan objetos extraños en la tubería. Se mantendrá libre de daños las paredes, piso y en general el ambiente donde se coloque el aparato sanitario.

E.8 Suministro e Instalacion de Lavamanos (Incluye Grifo)

La actividad consiste en el suministro e instalación de lavamanos con su respectivo grifo, igual o superior a American Standard Saturno de 1 agujero color blanco, con sus respectivos accesorios. El grifo por instalar será tipo Genebre Monomando sencillo. Durante la instalación se garantizará que no se introduzcan objetos extraños en la tubería. Se mantendrá libre de daños las paredes, piso y en general el ambiente donde se coloque el aparato sanitario. Debe considerar el sifón, tubo de abasto, y todos los accesorios necesarios que comprendan el correcto funcionamiento del lavamanos.

E.9 Suministro e Instalacion de Urinario

La actividad consiste en el suministro e instalación de urinario igual o superior a American Standard Ártico color blanco, con su respectiva válvula. Debe de incluir todos los accesorios que garanticen su correcto funcionamiento. Durante la instalación se garantizará que no se introduzcan objetos extraños en la tubería. Se mantendrá libre de daños las paredes, piso y en general el ambiente donde se coloque el urinario.

E.10 Suministro e Instalacion de Pileta de Aseo

La actividad consiste en el suministro e instalación de una pileta de aseo, prefabricada incluyendo llave tipo espita de ½". Será colocada en el cuarto de limpieza del módulo de baños generales. También debe de incluir los accesorios recomendados por el fabricante. Se mantendrá libre de daños las paredes, piso y en general el ambiente donde se coloque la pila.

E.11 Salida de Agua Potable

Esta actividad comprende la salida de agua potable donde se dejará previsto el suministro para la posterior instalación de lavatrastos en las cocinetas. Incluirá tubería PVC de 1/2"

RD-13.5, codos, nipples, tapones, pegamento para PVC tipo Tangit o de calidad superior, lija #80, mano de obra y herramientas. Se debe de garantizar que la tubería quede limpia y sin obstrucciones.

E.12 Bajante de Aguas Negras

La actividad comprende el suministro e instalación de tubería PVC de 4" RD-41 para bajantes en los puntos propuestos, la cual debe de ser instalada en lances completos y sujeta por abrazaderas a cada metro, considerando un aproximado de 5.00 ml de altura por bajante. Se debe cuidar de mantener limpia la tubería y libre de suciedad. Se utilizará pegamento para PVC tipo Tangit o de calidad superior, lija #80 y en los casos que sea requerido accesorios de PVC que cumplan con la normativa requerida.

E.13 Subida de Agua Potable

La actividad comprende el suministro e instalación de tubería PVC de 1 1/2" SRD-26 que constituye la subida de agua potable que alimentará la red de alimentación para el sistema hidrosanitario. En campo se debe considerar el punto desde donde se realizará el abastecimiento, los cuales serán adicionados y aprobados por el supervisor del proyecto. Se debe asegurar la tubería usando abrazaderas a cada metro u otro sistema de sujeción que garantice la estabilidad de la tubería cuando se someta a la presión de diseño. El contratista cuidará de mantener limpia la tubería y libre de suciedad. Se utilizará pegamento para PVC tipo Tangit o de calidad superior, lija #80 y en los casos que sea requerido accesorios de PVC que cumplan con la normativa requerida.

E.14 Coladera de Piso con Trampa

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de coladeras de aluminio de 3" con salida de 2" con su respectiva trampa. Para ello se considera realizar la pasada en la losa de entrepiso de 2" (el cual se pagará en otra actividad), luego se fijará mediante mortero rico en cemento para asegurar su adherencia y evitar futuras filtraciones.

E.15 Caja de Registro de Aguas Negras

Esta actividad consiste en la construcción de cajas de registro de aguas negras de 0.60x0.60x0.60m (medidas interiores). Será de ladrillo rafón con losa de fondo de 7 centímetros de espesor con su respectiva media caña y armada con 3 varillas #3 en ambos sentidos. La tapadera será de concreto armado con #3@0.25m en ambos sentidos, espesor de 10 centímetros y manija. Tanto la losa superior como inferior serán de concreto F'c=210 kg/cm².

Las paredes serán repelladas interna y externamente, dando un acabado afinado en el interior.

E.16 Pasadas en Losa para Agua Potable

Esta actividad consiste en realizar las pasadas en la losa de entrepiso para las instalaciones de agua potable propuestas en el diseño, de diámetro de 1/2" a 1 1/2". Deben realizarse con equipo y herramientas que garanticen el menor daño a la losa existente, cuidando de coordinar con la unidad de la AMDC la realización de esta actividad para ejecutarse sin

perjudicar al equipo de nivel inferior. Se debe de incluir el resane una vez instalada la tubería correspondiente.

E.17 Pasadas en Losa para Aguas Negras

Esta actividad consiste en realizar las pasadas en la losa de entepiso para las instalaciones de agua potable propuestas en el diseño, de diámetro de 2" a 4". Deben realizarse con equipo y herramientas que garanticen el menor daño a la losa existente, cuidando de coordinar con la unidad de la AMDC la realización de esta actividad para ejecutarse sin perjudicar al equipo de nivel inferior. Se debe de incluir el resane una vez instalada la tubería correspondiente.

E.18 Accesorios de Agua Potable

La actividad consiste en el suministro y la instalación accesorios necesarios para la red de agua potable propuesta en el diseño. Incluye codos, tee, niples, tapones de registro, válvula check, mano de obra, herramientas y todo lo necesario. La instalación será efectuada de manera de formar un conducto continuo, sin filtraciones y con una superficie lisa y uniforme, cada accesorio deberá colocarse alineado, cuando se interrumpa la instalación de tuberías, el extremo abierto de los accesorios deberá de protegerse, el interior deberá mantenerse limpio antes de la instalación y hasta que se acepte el trabajo. Los accesorios deberán de colocarse de acuerdo a las líneas y niveles indicados en los planos. Las espigas y campanas deben limpiarse, aun y cuando aparentemente estén limpias, luego se le aplica el pegamento para PVC y se ensamblan las piezas este procedimiento debe durar máximo 1 minuto y se debe realizar en condiciones secas, debiendo esperar al menos 24 horas para someter la tubería a presión.

E.19 Accesorios de Aguas Negras

La actividad consiste en el suministro y la instalación accesorios necesarios para la red de aguas negras propuesta en el diseño. Incluye codos, tee, niples, yee, reductores, tapones de registro, mano de obra, herramientas y todo lo necesario. La instalación será efectuada de manera de formar un conducto continuo, sin filtraciones y con una superficie lisa y uniforme, cada accesorio deberá colocarse alineado, cuando se interrumpa la instalación de tuberías, el extremo abierto de los accesorios deberá de protegerse, el interior deberá mantenerse limpio antes de la instalación y hasta que se acepte el trabajo. Los accesorios deberán de colocarse de acuerdo a las líneas y niveles indicados en los planos. Las espigas y campanas deben limpiarse, aun y cuando aparentemente estén limpias, luego se le aplica el pegamento para PVC y se ensamblan las piezas este procedimiento debe durar máximo 1 minuto y se debe realizar en condiciones secas, debiendo esperar al menos 24 horas para someter la tubería a presión.

Equipo y maquinaria por utilizar

El desarrollo del proyecto requerirá de la utilización de maquinaria especializada para cada actividad específica y en buenas condiciones que permitan realizar en forma satisfactoria la ejecución de la obra; para la construcción del proyecto se estima que se requerirá de la implementación de la siguiente maquinaria:

Equipo a utilizar en el proyecto

Herramientas menores:	Equipo:

Mano de Obra

El desarrollo del proyecto requerirá de la contratación de mano de obra calificada y no calificada, para cada una de las actividades específicas, esto permitirá realizar en forma satisfactoria la ejecución de la obra; para la construcción del proyecto se estima que se requerirá del siguiente personal:

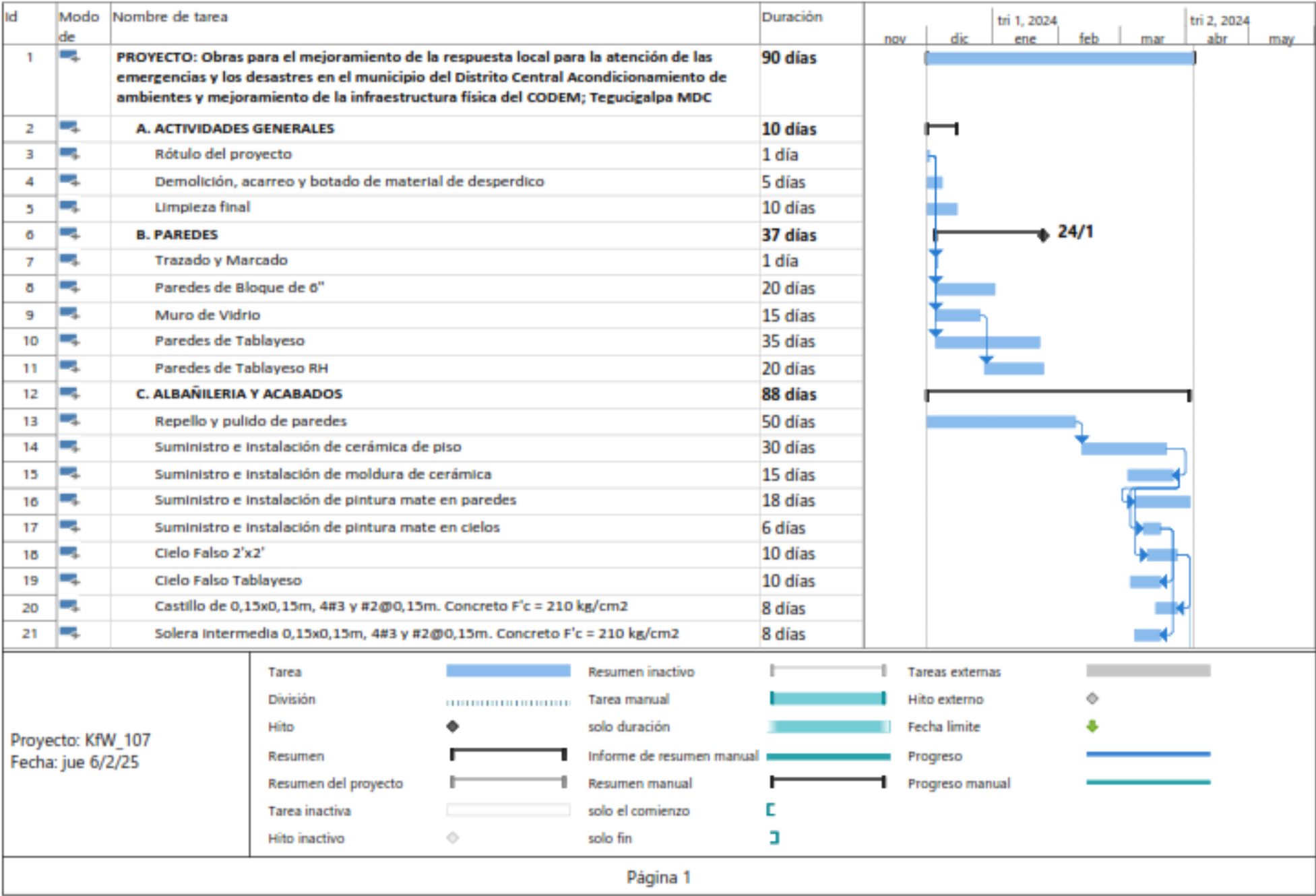
Mano de Obra a utilizar en la obra

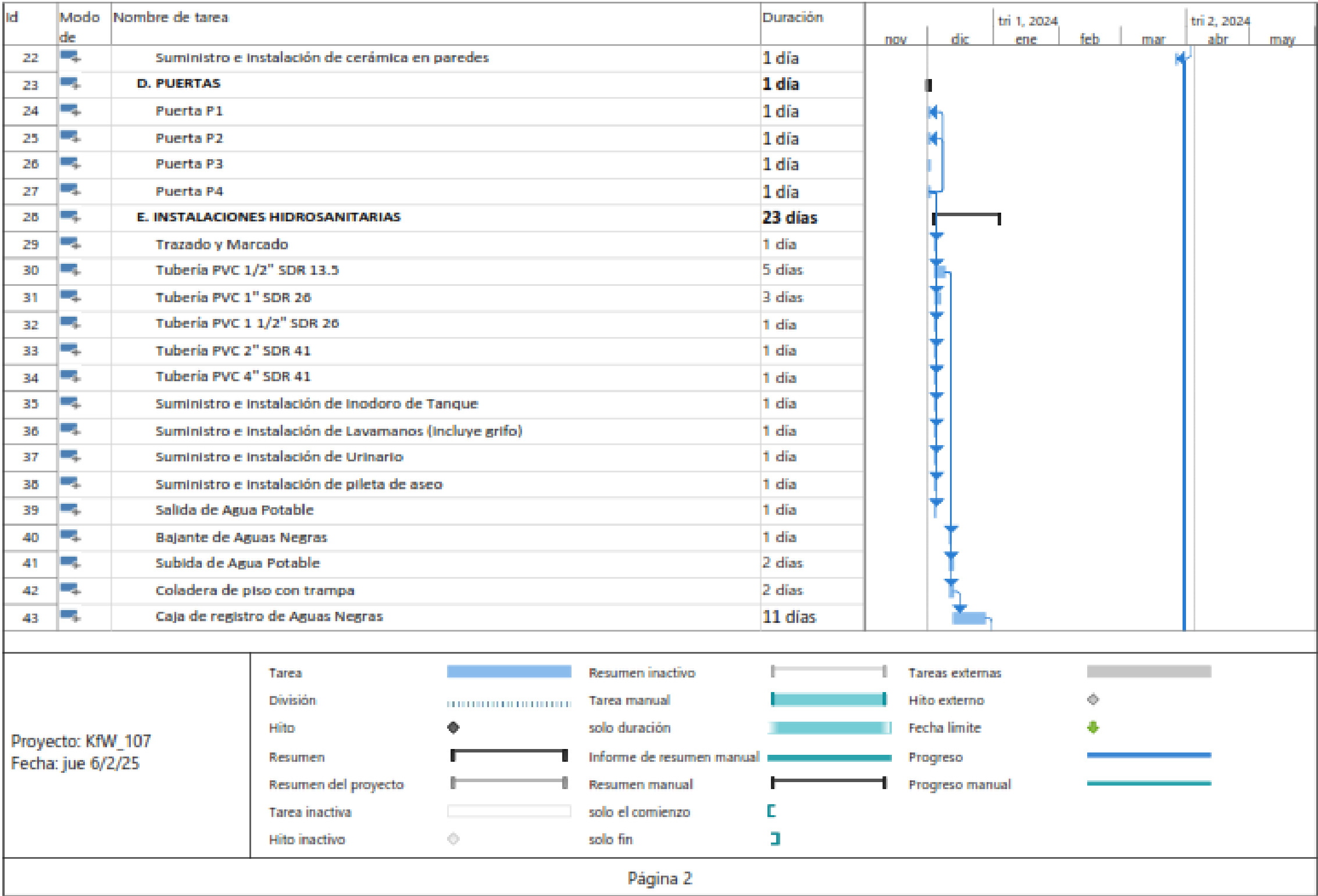
Mano de Obra	Cantidad	Mano de Obra	Cantidad
Capataz	1	Peon	2
Albañil	2	Soldador	1
Ayudante	3	Topografo	1
Carpintero	1	Vidriero	2
Fontanero	1	Tablayesero	3
Pintor	1	Electricista	3
Tecnico en Refrigeracion	1	Ayudante de Electricidad	3
Ayudante en Refrigeracion	1		
Total		26	

Se ha estimado la generación de 26 empleos directos en el plazo de los 3 meses que durara la construcción de la obra.

Cronograma del proyecto

Para la construcción del proyecto se estima un plazo de 3 meses (90 días) aproximadamente. Para ello, no se consideran retrasos administrativos o de otra índole que sean relevantes. Asimismo, después del tiempo estimado se contempla que entraran en funcionamiento las obras de este proyecto, el cronograma se detalla a continuación:





Id	Modo de	Nombre de tarea	Duración	Cronograma											
				nov	dic	tri 1, 2024			tri 2, 2024			may			
44		Pasadas en losa para Agua potable	2 días												
45		Pasadas en losa para Aguas Negras	1 día												
46		Accesorios de Agua Potable	1 día												
47		Accesorios de Aguas Negras	1 día												
48		F. INSTALACIONES ELECTRICAS	6 días												
49		Suministro e Instalación de Acometida desde Transformador Pad-Mounted Existente hacia Transferencia Automática, 2x(3#1/0F + 1#2N + 1#6T) THHN en ducto de 2x 2"Ø. Incluye obra civil asociada [demolición, relleno, resane, botado de material].	3 días												
50		Suministro e Instalación de base de concreto para Generador que incluye circuito 120V 3#10 THHN en ducto de 3/4" para cargador de baterías, circuito 120V 3#10 THHN en ducto de 3/4" para resistencia de arranque, varilla de tierra 3/8"x8' para aterrizaje de	6 días												
51		Suministro e Instalación de Acometida desde Generador hacia Transferencia Automática, 2x(3#1/0F + 1#2N + 1#6T) THHN en ducto de 2x 2"Ø + 3/4"Ø para control. Incluye obra civil asociada [demolición, relleno, resane, botado de material].	1 día												
52		Suministro e Instalación de Transferencia Automática 3Ø 240-120V 400A, con barra de tierra y neutro. Incluye Breaker en caja moldeada de 3x250A	1 día												
53		Suministro e Instalación de Centro de Carga TP, 3Ø 208-120V 400A en barras 42 espacios, con main breaker de 250A. Incluye breakers derivados según detalle de tableros	4 días												
54		Suministro e Instalación de Acometida desde Transferencia automática hacia Tablero TP, 2x(3#1/0F + 1#2N + 1#6T) THHN en ducto de 2x 2"Ø .	6 días												
55		Suministro e Instalación de Centro de Carga IL1, 3Ø 208-120V 200A en barras 30 espacios. Incluye breakers derivados según detalle de tableros	4 días												

Proyecto: KfW_107

Fecha: jue 6/2/25

Tarea

División

Hito

Resumen

Resumen del proyecto

Tarea inactiva

Hito inactivo

Resumen inactivo

Tarea manual

solo duración

Informe de resumen manual

Resumen manual

solo el comienzo

solo fin

Tareas externas

Hito externo

Fecha limite

Progreso

Progreso manual

Página 3

Id	Modo de	Nombre de tarea	Duración							
				nov	diciembre	ene	feb	mar	abr	
56		Suministro e Instalación de Centro de Carga IL2, 3φ 208-120V 200A en barras 30 espacios. Incluye breakers derivados según detalle de tableros	1 día							
57		Suministro e Instalación de Acometida desde Tablero TP hacia Tablero IL1 , 3#4F + 1#6N + 1#8T THHN en ducto de 1-1/4"Ø.	1 día							
58		Suministro e Instalación de Acometida desde Tablero TP hacia Tablero IL2, 3#4F + 1#6N + 1#8T THHN en ducto de 1-1/4"Ø.	1 día							
59		Suministro e Instalación de acometida hasta Data Center, ducto de 2x1-1/4" desde poste en exterior, Incluye mufas y ducto IMC en poste, obra civil asociada [demolición, relleno, resane, botado de material], ver plano de conjunto.	1 día							
60		Suministro e Instalación de panel led de 2'x4', 120V 40W 4000K. Incluye salida eléctrica, 3x12 THHN en ducto de 3/4"Ø	1 día							
61		Suministro e Instalación de panel led de 2'x2', 120V 30W 4000K. Incluye salida eléctrica, 3x12 THHN en ducto de 3/4"Ø	1 día							
62		Suministro e Instalación de lámpara tipo Spot Led 120V 10W 4000K. Incluye salida eléctrica, 3x12 THHN en ducto de 3/4"Ø	1 día							
63		Suministro e Instalación de lámpara tipo Spot Led 120V 10W 4000K dimerizable. Incluye salida eléctrica, 3x12 THHN en ducto de 3/4"Ø	1 día							
64		Suministro e Instalación de lámpara contra golpes y humedad de 4' con dos tubos led de 18W 120V 1600 Lumen 5000K. Incluye salida eléctrica, 3x12 THHN en ducto de 3/4"Ø	1 día							
65		Suministro e Instalación de lámpara de pared para exterior 18W 120V 5000K. Incluye salida eléctrica, 3x12 THHN en ducto de 3/4"Ø y Control de iluminación	1 día							
66		Suministro e Instalación de lámpara de emergencia 120V con dos bombillos LED, 90 min de autonomía, Incluye salida eléctrica 3x#12 THHN en ducto de 3/4"Ø.	1 día							

Proyecto: KfW_107

Fecha: jue 6/2/25

Tarea

División

Hito

Resumen

Resumen del proyecto

Tarea inactiva

Hito inactivo

Resumen inactivo

Tarea manual

solo duración

Informe de resumen manual

Resumen manual

solo el comienzo

solo fin

Tareas externas

Hito externo

Fecha limite

Progreso

Progreso manual

Página 4

Id	Modo de	Nombre de tarea	Duración	tri 1, 2024					tri 2, 2024	
				nov	dic	ene	feb	mar	abr	may
67		Suministro e Instalación de interruptor sencillo 120V 15A color blanco, Incluye salida eléctrica 3x#12 THHN en ducto de 3/4"φ.	1 día							
68		Suministro e Instalación de interruptor doble 120V 15A color blanco, Incluye salida eléctrica 4x#12 THHN en ducto de 3/4"φ.	1 día							
69		Suministro e Instalación de interruptor Vaiven 120V 15A color blanco, Incluye salida eléctrica 4x#12 THHN en ducto de 3/4"φ.	1 día							
70		Suministro e Instalación de interruptor de cuatro vías 120V 15A color blanco, Incluye salida eléctrica 5x#12 THHN en ducto de 3/4"φ.	1 día							
71		Suministro e Instalación de interruptor Tipo dimmer 120V 600W color blanco, Incluye salida eléctrica 3x#12 THHN en ducto de 3/4"φ.	1 día							
72		Suministro e Instalación de tomacorriente doble polarizado 120V 20A color blanco, Incluye salida eléctrica 3x#12 THHN en ducto de 1/2"φ.	1 día							
73		Suministro e Instalación de tomacorriente doble polarizado tipo GFCI 120V 20A color blanco, Incluye salida eléctrica 3x#12 THHN en ducto de 1/2"φ.	1 día							
74		Suministro e Instalación de ductería para toma de TV con conector coaxial tipo F hembra, Incluye salida de TV con cable RG6. (Ducto de 3/4"φ).	1 día							
75		Suministro e Instalación de ductería para toma de datos con Jack RJ45 Cat. 6, (ducto de 3/4"φ).	1 día							
76		Suministro e Instalación de ductería para para toma de datos con cable 2xUTP Cat. 6 en ducto de 3/4"φ.	1 día							
77		Suministro e Instalación salida HDMI en de ducto de 1"φ para TV / Datashow.	1 día							
78		Salida eléctrica para condensadora tipo VRF marca: LENNOX o similar , con capacidad de 210,000Btu. Incluye acometida eléctrica 3#2F + 1#8 T THHN en ducto de 1-1/4"φ y cuchilla de seguridad de 3 polos 100A NEMA 3R.	1 día							

Proyecto: KfW_107

Fecha: jue 6/2/25

Tarea

División

Hito

Resumen

Resumen del proyecto

Tarea inactiva

Hito inactivo

Resumen inactivo

Tarea manual

solo duración

Informe de resumen manual

Resumen manual

solo el comienzo

solo fin

Tareas externas

Hito externo

Fecha limite

Progreso

Progreso manual

Página 5

Id	Modo de	Nombre de tarea	Duración	tri 1, 2024					tri 2, 2024	
				nov	dic	ene	feb	mar	abr	may
79		Salida eléctrica para condensadora tipo VRF marca: LENNOX o similar, con capacidad de 240,000Btu, Incluye acometida eléctrica 3#2F + 1#8 T THHN en ducto de 1-1/4"Ø y cuchilla de seguridad de 3 polos 100A NEMA 3R.	1 día							
80		Salida eléctrica para MINI-SPLIT VRF marca: LENNOX o similar, con capacidad de 12,000Btu, Incluye salida eléctrica 3#10 THHN en ducto de 3/4"Ø y Switch térmico de desconexión contiguo a equipo	1 día							
81		Salida eléctrica para unidad evaporadora tipo MINI-SPLIT VRF marca: LENNOX o similar, con capacidad de 17,000Btu, Incluye salida eléctrica 3#10 THHN en ducto de 3/4"Ø y Switch térmico de desconexión contiguo a equipo	1 día							
82		Salida eléctrica para unidad evaporadora tipo MINI-SPLIT VRF marca: LENNOX o similar, con capacidad de 24,000Btu, Incluye salida eléctrica 3#10 THHN en ducto de 3/4"Ø y Switch térmico de desconexión contiguo a equipo	1 día							
83		Salida eléctrica de Evaporadora Tipo Minisplit VRF 19,000 Btu/hr, Incluye salida eléctrica 3#10 THHN en ducto de 3/4"Ø y Switch térmico de desconexión contiguo a equipo	1 día							
84		Salida eléctrica para unidad evaporadora CASSETTE VRF de 8 VIAS marca: LENNOX o similar, con capacidad de 12,000Btu Incluye salida eléctrica 3#10 THHN en ducto de 3/4"Ø y Switch térmico de desconexión contiguo a equipo	1 día							
85		Salida eléctrica para unidad evaporadora tipo CASSETTE VRF de 8 VIAS marca: LENNOX o similar, con capacidad de 24,000Btu, Incluye salida eléctrica 3#10 THHN en ducto de 3/4"Ø y Switch térmico de desconexión contiguo a equipo	1 día							
86		Salida eléctrica para unidad evaporadora tipo CASSETTE VRF de 8 VIAS marca: LENNOX o similar, con capacidad de 38,000Btu, Incluye salida eléctrica 3#10 THHN en ducto de 3/4"Ø y Switch térmico de desconexión contiguo a equipo	1 día							

Proyecto: KfW_107

Fecha: jue 6/2/25

Tarea

División

Hito

Resumen

Resumen del proyecto

Tarea inactiva

Hito inactivo

Resumen inactivo

Tarea manual

solo duración

Informe de resumen manual

Resumen manual

solo el comienzo

solo fin

Tareas externas

Hito externo

Fecha limite

Progreso

Progreso manual

Página 6

Id	Modo de	Nombre de tarea	Duración	tri 1, 2024					tri 2, 2024	
				nov	dic	ene	feb	mar	abr	may
87		Salida eléctrica para unidad evaporadora tipo CASSETTE VRF de 8 VIAS marca: LENNOX o similar, con capacidad de 35,000Btu, incluye salida eléctrica 3#10 THHN en ducto de 3/4"Ø y Switch térmico de desconexión contiguo a equipo	1 día							
88		Salida eléctrica para unidad evaporadora tipo CASSETTE VRF de 8 VIAS marca: LENNOX o similar, con capacidad de 48,000Btu, incluye salida eléctrica 3#10 THHN en ducto de 3/4"Ø y Switch térmico de desconexión contiguo a equipo	1 día							
89		Suministro e instalación de extractor de aire para baños tipo cielo, con capacidad de 100 CFM, 115V/1Ph/60Hz, de la marca GREENHECK o similar. Incluye ducto PVC de 4"Ø, rejilla 10X10. (EXT-01, EXT-02, EXT-03, EXT-04), salida eléctrica 3x#12 THHN en ducto	1 día							
90		Suministro e instalación de extractor de aire para baños tipo cielo, con capacidad de 200 CFM, 115V/1Ph/60Hz, de la marca GREENHECK o similar. Incluye ducto PVC de 4"Ø, rejilla 10X10. (EXT-05, EXT-06, EXT-07, EXT-08), salida eléctrica 3x#12 THHN en ducto	1 día							
91		IMPLEMENTACIÓN MSSS Y PGAS	90 días							

Proyecto: KFW_107

Fecha: jue 6/2/25

Tarea

División

Hito

Resumen

Resumen del proyecto

Tarea inactiva

Hito inactivo

Resumen inactivo

Tarea manual

solo duración

Informe de resumen manual

Resumen manual

solo el comienzo

solo fin

Tareas externas

Hito externo

Fecha limite

Progreso

Progreso manual

Página 7

Gestión Ambiental y Social en las Etapas de Proyecto

Planificación y Diseño del proyecto

El proyecto KfW-107 Obras de Remodelación y Restructuración para el Comité de Emergencias Municipal del Distrito Central, se ha planificado y diseñado por la AMDC con las siguientes consideraciones básicas:

- Permitir la participación de las personas que laboran en el área alrededor del sitio del proyecto (empleados, los tomadores de decisiones locales) al principio del proceso de planificación y durante las actividades de construcción para informarles sobre la construcción planificada y también buscar su retroalimentación.
- El establecimiento y socialización de un mecanismo de quejas y reclamos para los trabajadores y el público (empleados municipales que laboran en el plantel).
- La Evaluación de riesgos del sitio de trabajo/sitio de construcción y la identificación de medidas de mitigación ambiental y social.

Categoría ambiental del proyecto

Las obras que se han planteado realizar en este proyecto se encuentran tipificadas en la tabla de categorización ambiental vigente (acuerdo ministerial 0705-2021), en el Sector 10. Infraestructura, construcción y vivienda, teniendo como actividad: Edificios para uso comercial, educativo o de servicios, calificándose como Categoría 1 ($\geq 1,500-15,000$ m² de construcción de proyecto), sin embargo, debido a que el área de construcción es menor, no requiere de licencia ambiental y debe tramitarse una “Constancia de No requerir Licencia Ambiental”.

No obstante, como todo proyecto de construcción de obras y según la Directriz de Sostenibilidad de KfW, el proyecto presenta impactos moderados-bajos, considerándose como Categoría B, por lo que durante la etapa de diseño y de construcción el proyecto deberá dar cumplimiento a los lineamientos y Estándares Ambientales que el Marco de Gestión Ambiental y Social MGAS del programa de Adaptación Urbana al Cambio Climático-Componente Honduras, estipula.

Construcción del proyecto

Para la Implementación del proyecto se considera que durante la realización de las actividades que este conlleva, se deberá dar cumplimiento a una serie de Medidas Ambientales, Sociales, de Salud y Seguridad (MSSS), que atienden los siguientes aspectos:



Figura 3. Aspectos considerados en la gestión ambiental y social del proyecto

Estas medidas se detallan en la sección 5, y estas están orientadas a la mitigación de los riesgos e impactos identificados en la Evaluación del Sitio del proyecto que se presenta en el apartado 4.1 de este PGAS.

Operación del Proyecto

Durante esta etapa, las medidas a desarrollar estarán orientadas al mantenimiento de la funcionalidad de las obras para que puedan efectuar su función durante la época de emergencia. Corresponderá a la AMDC a través del CODEM la implementación de estas medidas.

Partes Interesadas del Proyecto

Para la gestión ambiental y social de este proyecto se cuenta con las siguientes partes interesadas y su papel durante la ejecución y operación será el siguiente:

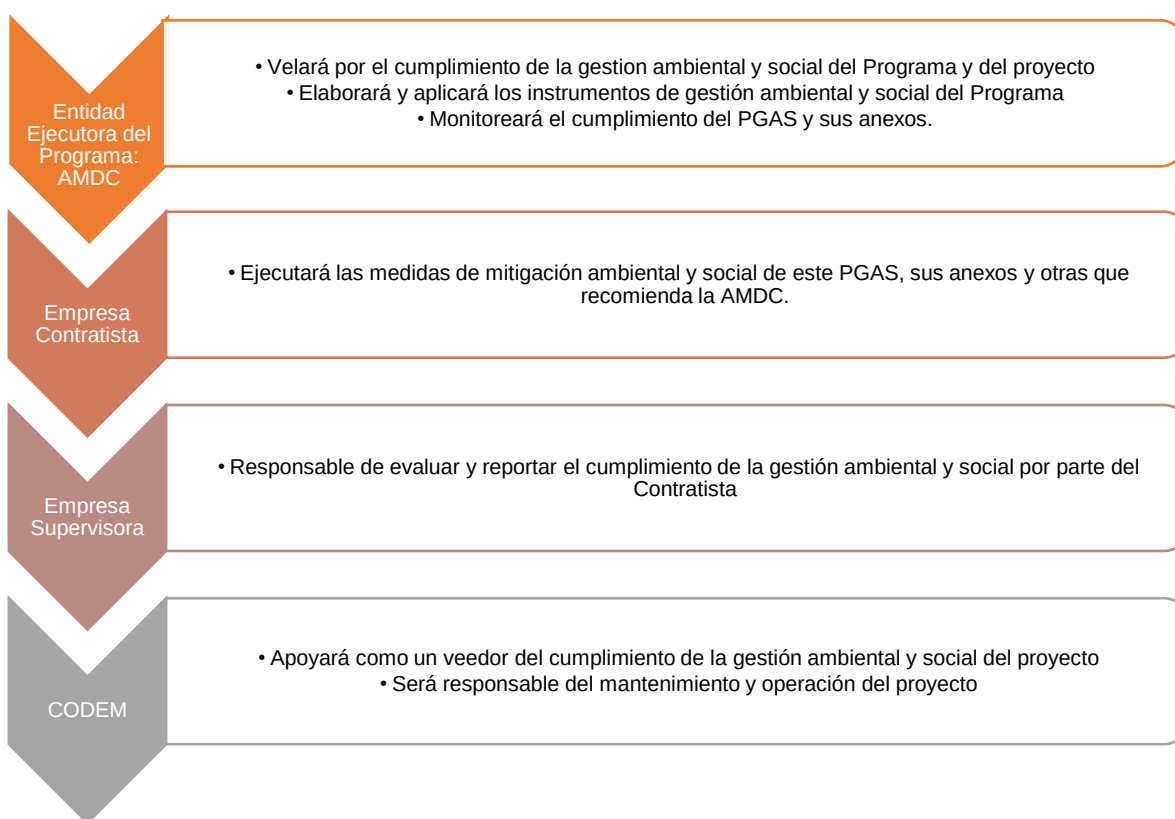


Figura 4. Responsabilidades de las Partes Interesadas del Proyecto

ROLES Y RESPONSABILIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

Ejecutor y responsables de la aplicación de las medidas de mitigación durante la etapa de CONSTRUCCIÓN

El Contratista es el responsable único e integral por la calidad ambiental de las actividades que desarrolle en la etapa de construcción; consecuentemente es su obligación cumplir con las medidas de mitigación ambiental definidas en este PGAS y así como otras indicaciones ambientales que indique la Supervisión de la AMDC. El costo del cumplimiento de las medidas ambientales y sociales definidas para este proyecto será cubierto por el Contratista.

El CONTRATISTA designará una persona física como Oficial de Medioambiente, Salud y Seguridad Social. Los datos del Oficial de Medioambiente, Salud y Seguridad Social deberán ser presentados con la oferta y este deberá ser un profesional con título universitario y deberá poseer el Registro de Consultor Ambiental que lo habilite a desempeñarse en tal función (PSA con clasificación de Generalista en SERNA) con una experiencia mínima de 3 años en el ejercicio profesional como prestador de servicios ambientales realizando actividades de evaluación o control ambiental en proyectos de infraestructura, con experiencia específica como regente ambiental (contratado con el fin de velar por el cumplimiento de los compromisos ambientales adquiridos para la actividad, obra o proyecto) durante la ejecución y/o supervisión de al menos dos (2) proyectos de Infraestructura.

El Oficial de Medioambiente, Salud y Seguridad Social del CONTRATISTA tendrá a su cargo el cumplimiento de los requerimientos ambientales y sociales durante la ejecución de las obras y será el representante del Contratista en todos los aspectos ambientales y sociales, además será responsable de coordinar la implementación de las medidas de control ambiental establecidas en este PGAS, así como otras medidas definidas por los supervisores e inspectores ambientales y sociales de la AMDC.

El oficial ambiental realizará al menos 1 visita semanal al área del proyecto para velar por la implementación de las MSSS, evidenciando en su informe mensual los hallazgos y medidas correctivas implementadas en caso de incumplimientos. De igual manera generará la documentación de informes socio ambientales que sean requeridos al Contratista.

Permisos ambientales y permisos de usos

Será obligación del CONTRATISTA la tramitación y gestión de la aprobación ante los diversos organismos, entes y empresas públicas, estatales o privadas, de jurisdicción nacional, municipal y personas físicas o jurídicas, de todos los permisos, autorizaciones y/o aprobaciones necesarias para la ejecución de las obras y cada uno de sus ítems.

Supervisor del cumplimiento de las medidas ambientales y sociales del proyecto en la etapa de construcción

La AMDC a través de la supervisión, verificará el cumplimiento y la conformidad con los requisitos técnicos y condiciones específicas establecidas en la legislación y en las licencias y autorizaciones concedidas al proyecto u obra. El equipo clave de la Supervisión Ambiental y Social estará constituido por:

- El Supervisor de la obra
- El/la especialista ambiental
- El/la especialista social

El Contratista deberá facilitar las visitas de estas personas y acatar las órdenes de servicio que le comuniquen.

La AMDC a través de la supervisión, tendrá a su cargo por lo menos las siguientes responsabilidades:

- Velar por la aplicación de las MSSS que se detallan en este PGAS y las que se recomienden en la etapa de construcción.
- Mantener un registro actualizado que demuestre el desarrollo de todas las actividades de interés ambiental realizadas por el Contratista;
- Producir Informes Mensuales, Extraordinarios, Semestrales y Finales de Seguimiento y Evaluación sobre todas las actividades desarrolladas por el Contratista para cumplir con su responsabilidad por la calidad ambiental de sus actividades.
- Aclarar al Contratista las inquietudes relacionadas con las MSSS u otras de interés para asegurar la calidad ambiental.

Cumplimiento de las medidas ambientales y sociales durante la operación y mantenimiento del proyecto

Durante la etapa de operación y mantenimiento, corresponde a la AMDC a través de sus diferentes dependencias velar por el cumplimiento de las responsabilidades establecidas en el Plan de Gestión Operacional del Programa.

Por su parte las autoridades del CODEM, serán responsables de brindar la limpieza y mantenimientos preventivos a las instalaciones durante su uso.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES Y SOCIALES

Evaluación ambiental y social del sitio

La herramienta de evaluación ambiental y social del sitio es aplicable para proyectos que no están obligados a cumplir con una evaluación de impacto ambiental en el contexto jurídico nacional, y que por sus características constructivas se identifican en la categoría de “B” como proyectos de riesgos moderados según la categoría de KfW. Esta herramienta consiste en 3 secciones, que evalúan los posibles impactos durante la etapa de operación, siendo estas:

- **Parte 1 - Características Área del Proyecto (línea de base)**
- **Parte 2 - Características del Proyecto**
- **Parte 3 - Condiciones de Trabajo**

Asimismo, para la etapa de operación y mantenimiento se ha realizado una evaluación cualitativa de los posibles impactos y riesgos una vez puesto en marcha el proyecto.

La utilización de esta metodología consiste en realizar una visita durante la etapa de diseño, al lugar en acompañamiento al Formulador del Proyecto.

Al llegar al sitio se dio inicio a la evaluación, dando respuesta a las interrogantes planteadas por cada sección; las respuestas se basan en la observación de las condiciones del sitio y sus alrededores, consultas a vecinos de la comunidad y al formulador del proyecto. De igual forma se documenta y registra aspectos a través de bibliografía o fuentes secundarias.

Esta evaluación permite identificar las medidas de referencia a considerar en el PGAS que la Directriz de Sostenibilidad de KfW, recomienda para cada riesgo identificado. En este sentido, las medidas ambientales, sociales, de salud y seguridad (MSSS) expuestas en la sección 5, han sido recopiladas de estas referencias.

De esta forma se realizó la evaluación del Proyecto: KfW-107 Obras de Remodelación y Reestructuración para el Comité de Emergencias Municipal del Distrito Central, evaluando en su momento los siguientes aspectos que se detallan a continuación:

Parte 1- Características Área del Proyecto (línea de base)			
Pregunta	Respuesta	Medida de Referencia PGAS	Comentarios
<i>¿El sitio está ubicado en una zona inclinada?</i>	☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido	<i>B.19 - medidas de control de erosión</i>	<i>El proyecto se desarrollara en un segundo nivel de edificio existente</i>
<i>¿Será necesario el desmonte, poda o corte de árboles para la construcción del proyecto?</i>	☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido	<i>B.17 compensación Vegetación -</i> <i>B.20 - Rehabilitación del Sitio</i>	<i>No se afectaran arboles</i>
<i>¿El área del Proyecto es propensa a impactos de fenómenos naturales tales como oleadas o marejadas, incendios, inundaciones, deslizamientos o terremotos?</i>	☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido	<i>C.31 - Prevención de emergencias</i>	<i>No, el área no es afectada por estos fenómenos</i>
<i>¿El área del Proyecto es propensa a ser afectada por el cambio climático, como la elevación del nivel del mar, la sequía, el calor?</i>	☒ Sí ☐ No ☐ Desconocido	<i>C.31 - Prevención de emergencias</i>	<i>La ciudad de Tegucigalpa se ve afectada por calor especialmente en la época seca.</i>
<i>¿El sitio del proyecto se ubica a inmediaciones (menos de 50 m) de casas residenciales, edificios públicos, tales como centro médico, escuela / infraestructuras educativas u otros edificios sensibles que es probable que se vean afectados por las</i>	☒ Sí ☐ No ☐ Desconocido	<i>B.10 - Protección de las zonas adyacentes</i>	<i>El proyecto se desarrollara en un plantel donde operan oficinas de la municipalidad, próximos al plantel se encuentran áreas comerciales</i>

Parte 1- Características Área del Proyecto (línea de base)			
Pregunta	Respuesta	Medida de Referencia PGAS	Comentarios
<i>actividades de construcción (ruido, polvo, olor, el tráfico) o patrones de acceso al sitio.</i>		<i>D.47- Interacción con la comunidad</i>	
<i>¿El sitio del proyecto está situado en las proximidades (<100 m) de los cuerpos de agua (por ejemplo, ríos, estanques, lagos) que son accesibles por los efluentes generados por el proyecto (efluentes tales como aguas residuales no tratadas, productos químicos, etc.)?</i>	☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido	<i>B.12- Prevención de la contaminación</i> <i>B.13 - Efluentes</i>	<i>El cuerpo de agua mas cercano se encuentra a mas de 500 m de distancia.</i>
<i>¿Existen recursos de agua subterránea o de agua potable presentes en el área del proyecto?</i>	☒ Sí ☐ No ☐ Desconocido	<i>B.12- Prevención de la contaminación</i> <i>B.13 - Efluentes</i> <i>D.47- Interacción con la comunidad</i>	<i>La zona cuenta con servicio de agua potable.</i>
<i>¿El área del proyecto se ubica total o parcialmente dentro o en las inmediaciones de alguna área natural protegida nacional o internacional reconocida?</i>	☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido	<i>B.18 - Las áreas de valor ecológico</i>	<i>El proyecto no se encuentra ubicado dentro o en las inmediaciones de áreas protegidas</i>
<i>¿El sitio del proyecto posee estructuras para dar sombra o protección contra el viento?</i>	☒ Sí ☐ No ☐ Desconocido	<i>C.40 - Prestación de Higiene & Seguridad- instalaciones</i>	<i>El sitio del proyecto cuenta con espacios bajo sombra.</i>

Parte 1- Características Área del Proyecto (línea de base)			
Pregunta	Respuesta	Medida de Referencia PGAS	Comentarios
¿El proyecto tendrá impacto o restringirá el acceso a sitios culturales o religiosos, como tumbas, sitios sagrados, sitios religiosos, históricos o zonas arqueológicas?	☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido	D.47- Interacción con la comunidad D 51 - Posibilidad hallazgo	El proyecto no restringirá el acceso a sitios culturales o religiosos.
¿Hay comunidades locales dentro del Área del Proyecto que dependen de la tierra o los recursos que serán permanente o temporalmente afectados por las actividades de construcción (por ejemplo, tierras agrícolas, cuerpos de agua, bosques, etc.)	☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido	D.47- interacción Comunidad D.49- ocupación del suelo	El proyecto se ejecutara en edificio existente.
¿Se identifican grupos socioculturales en la zona del proyecto que pueden ser considerados como "tribus" (tribus de las montañas, pueblos indígenas), "minorías" (minorías étnicas o nacionales), o "comunidades indígenas"?	☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido	D.47- interacción Comunidad	En el sitio no se identifican grupos socioculturales considerados como tribus.
¿Se deberán realizar caminos de acceso transversales para los asentamientos de la comunidad?	☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido	D.47- interacción Comunidad D.50- La gestión del tráfico	No será necesario realizar caminos de acceso para el proyecto, se cuenta con calles pavimentadas.
¿Es conocido el estado de la propiedad y el uso actual de la tierra donde se realizará el proyecto?	☒ Sí ☐ No ☐ Desconocido	D.47 - interacción Comunidad D.49- ocupación del suelo	Se conoce el estado de la propiedad del área del proyecto, se cuenta con un convenio de uso del espacio.

Parte 1- Características Área del Proyecto (línea de base)			
Pregunta	Respuesta	Medida de Referencia PGAS	Comentarios
<i>¿Habrá pérdida de vivienda y suelo residencial (permanente o temporal), debido a la adquisición de tierras?</i>	☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido	D.47- interacción Comunidad D.49- ocupación del suelo	<i>No se realizara adquisición de tierras para el desarrollo del proyecto.</i>
<i>¿Habrá pérdida de fuentes de ingresos (por ejemplo, activos tales como cultivos, árboles) y los medios de subsistencia (permanentes o temporales), debido a la adquisición de tierras?</i>	☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido	D.47- interacción Comunidad D.49- ocupación del suelo	<i>No se afectaran medios de vida de la comunidad.</i>
<i>¿Las rutas de transporte o estaciones de buses utilizadas por las comunidades locales serán afectadas durante las actividades de construcción?</i>	☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido	D.50- La gestión del tráfico	<i>Las rutas de transporte o estaciones de buses no se afectaran durante las actividades de construcción.</i>
<i>¿Es el sitio con frecuencia atravesado o utilizado por personas de las comunidades cercanas?</i>	☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido	D.48 - El daño a las personas y bienes D.50- La gestión del tráfico	<i>El proyecto se realizara en plantel donde operan oficinas de la AMDC.</i>
<i>¿Se considera que el sitio del proyecto es seguro respecto a la presencia de materiales peligrosos?</i>	☒ Sí ☐ No ☐ Desconocido	C.31.a -despacho materiales peligrosos	<i>No se tiene presencia de materiales peligrosos.</i>

Parte 1- Características Área del Proyecto (línea de base)			
Pregunta	Respuesta	Medida de Referencia PGAS	Comentarios
<i>¿Existe en el sitio del proyecto presencia de municiones sin estallar?</i>	☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido	<i>C.31.a - despacho materiales peligrosos</i>	<i>No se tiene municiones sin estallar</i>
<i>El contexto social / de género, ¿el sitio del proyecto es propenso a la violencia de género y a la desigualdad?</i>	☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido	<i>A.7 - Código de Conducta</i> <i>D.48- Los daños a personas y bienes</i>	<i>No se tiene conocimiento de que exista violencia de género en el sitio.</i>

Parte 2 - Características del Proyecto			
Pregunta	Respuesta	Medidas de Referencia PGAS	Comentarios
¿Se planificaron extracciones de agua de los cuerpos superficiales o subterráneas dentro del área del proyecto?	☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido	D.47 - interacción Comunidad	No se requiere de extracción de agua.
¿Los recursos naturales (por ejemplo, madera, agua, arena, canteras) que se ubican dentro del área del proyecto, se utilizarán para actividades de construcción?	☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido	D.47- interacción Comunidad B.11 - áreas de préstamo	El área del proyecto se encuentra urbanizada, los materiales a utilizar en el proyecto serán adquiridos en comercios privados

Parte 2 - Características del Proyecto			
Pregunta	Respuesta	Medidas de Referencia PGAS	Comentarios
Las vías de acceso no se encuentran pavimentadas (es decir, caminos de tierra) y / o habrá que construir caminos de tierra temporales para efectuar las actividades de construcción?	☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido	B.14 - Emisiones y polvo D.50- La gestión del tráfico	Las calles de acceso al proyecto son pavimentadas.
¿Alguna de las siguientes actividades serán realizadas dentro del área del proyecto? • movimientos de tierra, • excavaciones • explotación de áreas de préstamo, • instalaciones de almacenamiento (por ejemplo, tanques, silos).	☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido	B.11 - áreas de préstamo, existencias B.13 - Efluentes B.19 - La erosión y transporte de sedimentos D.51 - Fósiles / Probabilidad de hallazgos arqueológicos	Los materiales de construcción se almacenaran dentro del mismo espacio
¿Las actividades de construcción generarán residuos que necesitan medidas especiales de tratamiento o eliminación?	☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido	B.16 - Gestión de Residuos	Durante la construcción de las obras, se generarán residuos domésticos y de construcción que deberán ser manejados y tratados adecuadamente y dispuestos en sitios autorizados por la AMDC.
¿Las actividades de construcción implican el almacenamiento, el transporte y manejo de sustancias con daño potencial para la salud humana o el medio ambiente (es decir, de materiales peligrosos, contaminantes por ejemplo, materiales o sustancias explosivos o inflamables, abrasivos o corrosivos, aceites, combustibles, etc.),	☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido	B.16 - Gestión de Residuos	No se manejaran sustancias peligrosas

Parte 2 - Características del Proyecto			
Pregunta	Respuesta	Medidas de Referencia PGAS	Comentarios
¿Las actividades de construcción generarán la producción de aguas residuales?	☒ Sí ☐ No ☐ Desconocido	B.13 - Efluentes	Se podrán generar aguas residuales por el lavado de herramientas.
¿Hay elementos potencialmente inseguros presentes en el sitio del proyecto, tales como pozos, estanques, acequias, zanjas, agujeros, andamios, etc.	☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido	C22. Plan de Salud y Seguridad C24. Informes de accidentes C28. Equipo de protección personal C31. Prevención de escenarios de emergencia	No se cuenta con elementos inseguros en el área del proyecto
¿Las obras de construcción se ubicarán dentro de una zona que es frecuentado por público?	☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido	C28- Equipo de protección personal C31-Prevención de escenarios de emergencia	El proyecto se realizara en el segundo nivel del edificio existente, por lo que se restringirá el acceso a las áreas de trabajo.
¿Sera necesaria la contratación de personal de seguridad para estar presente en el sitio, durante las actividades de construcción?	☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido	C31-Prevención de escenarios de emergencia D.47- interacción Comunidad	No se requiere la contratación de personal de vigilancia.
¿Se ha programado realizar actividades de construcción del proyecto durante la noche?	☐ Sí ☒ No	D.47- interacción Comunidad	No se contempla la realización de actividades nocturnas.

Parte 2 - Características del Proyecto			
Pregunta	Respuesta	Medidas de Referencia PGAS	Comentarios
	☐ Desconocido		
¿Sera necesaria la adquisición de tierras para poder llevar a cabo el proyecto? ¿Si hay adquisición de tierras, que se aplicará? ☐ pérdida de la vivienda y el suelo residencial (permanente o temporal) ☐ pérdida de fuentes de ingresos (por ejemplo, activos tales como cultivos, árboles) y los medios de subsistencia (permanentes o temporales) ☐ pérdida de Acceso a los recursos naturales ☐ pérdida de acceso a las instalaciones y servicios comunes ☐ Ninguna de las anteriores	☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido	D.47- interacción Comunidad D.49- ocupación del suelo	No se considera la adquisición de tierras para el proyecto
El proyecto prevé que habrá donación voluntaria de tierras?	☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido	D.47- interacción Comunidad D.49- ocupación del suelo	No se prevé la donación voluntaria de tierras

Parte 3 - Condiciones de Trabajo			
Pregunta	Responder	Medida de Referencia PGAS	Comentarios
¿El Proyecto asegura que todas las personas que laborarán para el Proyecto; incluyendo personas empleadas o contratadas directamente; trabajarán de acuerdo las normas nacionales de trabajo y las de la OIT	☒ Sí ☐ No ☐ Desconocido	D.42- Las normas laborales	El proyecto contempla el cumplimiento de las normas laborales
¿El Proyecto asegura que todas las personas que laborarán para el Proyecto; incluyendo personas empleadas o contratadas directamente, así como la mano de obra de la comunidad, ¿tienen la edad mínima para laborar?	☒ Sí ☐ No ☐ Desconocido	D.42- Las normas laborales	El proyecto contempla el cumplimiento de las normas laborales
¿El Proyecto asegura que todas las personas que laborarán para el Proyecto; incluyendo personas empleadas o contratadas directamente, así como la mano de obra de la comunidad, trabajarán en forma libre y no bajo ningún tipo de coacción?	☒ Sí ☐ No ☐ Desconocido	D.42-Las normas laborales	El proyecto contempla el cumplimiento de las normas laborales
¿El proyecto tiene la intención de emplear mano de obra comunitaria?	☒ Sí ☐ No ☐ Desconocido	A.7 - Código de Conducta D.42- Las normas laborales D.43 - El reclutamiento local D.44 - Transporte D.47- Interacción con la comunidad D.48 - El daño a las personas y bienes	El proyecto contempla el cumplimiento de las normas laborales.

Parte 3 - Condiciones de Trabajo			
Pregunta	Responder	Medida de Referencia PGAS	Comentarios
¿Será necesario erigir un alojamiento o campamento temporal para los trabajadores en el área del proyecto?	☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido	C.33 - Primeros auxilios C.40 - Alojamiento C.40 - la higiene, alojamiento y comida C.41 - El abuso de sustancias D.48 - El daño a las personas y bienes	No se contempla erigir un alojamiento o campamento temporal.
¿Se requerirá de trabajadores externos a la comunidad (de otras comunidades aledañas) debido a la demanda de mano de obra para la construcción de proyectos?	☒ Sí ☐ No ☐ Desconocido	A.7 - Código de Conducta C.40 - la higiene, alojamiento y comida D.42- Las normas laborales D.43 - El reclutamiento local D.44 - Transporte D.47- Interacción con la comunidad D.48 - El daño a las personas y bienes	El contratista podrá contratar personal especializado que no se encuentre disponible en la comunidad colindante.
¿La construcción del proyecto incluye trabajos en altura (por encima de 1 m como la construcción de tejados,	☐ Sí ☒ No	A.8 - Formación ESHS (Higiene y Seguridad)	El proyecto se realizara en un segundo nivel ya existente

Parte 3 - Condiciones de Trabajo			
Pregunta	Responder	Medida de Referencia PGAS	Comentarios
torres de alta tensión, la tala de árboles, el uso de andamios, etc.)?	☐ Desconocido	C.24- comunicación de accidentes C.31 - Prevención de emergencias C.33 - Primeros auxilios	
¿El proyecto incluye la realización de obras subterráneas (zanjas, excavación de hoyo o similar) de más de 1 m de profundidad?	☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido	A.8 - Formación ESHS C.24- la comunicación de accidentes C.31 - Prevención de emergencias C.33 - Primeros auxilios	No se tendrán excavaciones
¿Será necesaria la utilización de maquinaria pesada (por ejemplo, volqueta, excavadoras, grúas, camiones, Jack-martillos? Etc.) en las actividades de construcción del proyecto?	☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido	A.8 - Formación ESHS B.12- Prevención de la contaminación B.15 - ruido y las vibraciones C.24- la comunicación de accidentes C.28 - EEP C.33 - C.31 de primeros auxilios -	No se utilizara maquinaria pesada durante las actividades constructivas del proyecto.

Parte 3 - Condiciones de Trabajo			
Pregunta	Responder	Medida de Referencia PGAS	Comentarios
		prevención de emergencias C.33 - Primeros auxilios	
¿La construcción del proyecto incluirá actividades en espacios confinados tales como pozos, tanques sépticos, túneles, etc.?	☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido	A.8 - Formación ESHS C.24 - informes de accidentes C.31 - prevención de emergencias C.33 - primeros auxilios	El proyecto no requiere de efectuar trabajos en espacios confinados.
¿Las actividades del proyecto implican el manejo de materiales / contaminantes peligrosos?	☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido	A.8 - Formación ESHS C.24 - informes de accidentes C.31 - prevención de emergencias C.33 - primeros auxilios	No se contempla el manejo de materiales peligrosos

Para la etapa de operación y mantenimiento se identificaron los siguientes riesgos:

Cuadro 4. Evaluación de impactos y riesgos en la etapa de operación y mantenimiento

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO			
Aspecto	Impacto y/o riesgo Posible (+/-)	Descripción	
Suelo	Generación de residuos durante la operación de las oficinas (-)	Los residuos sólidos no se manejan ni almacenan de manera correcta y no tienen una disposición final adecuada.	
Social	Espacios adecuados para el funcionamiento del CODEM (+)	Se dispone de instalaciones adecuadas para el funcionamiento del CODEM.	

Registro fotográfico





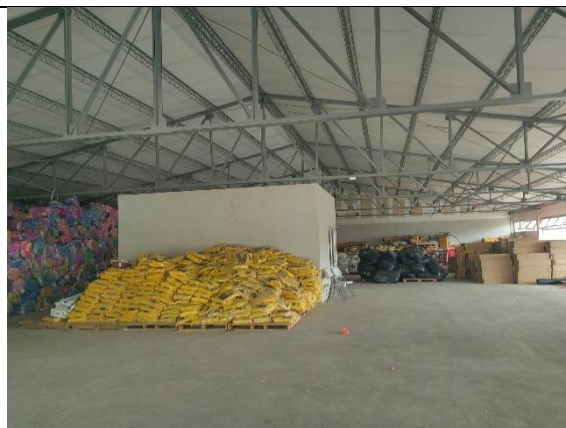
Se observa la entrada externa al área a remodelar en el segundo nivel



Se observa cubo de gradas internas que conectan con el primer nivel del edificio



Vista de la entrada externa al área del proyecto



Vista general del espacio a remodelar



Vista del área de parqueo del edificio

Resumen de riesgos e impactos ambientales identificados

La evaluación ambiental y social de sitio muestra que las condiciones del lugar y las obras que conlleva el proyecto podrían generar impactos negativos mínimos durante la ejecución y operación de este, a continuación, se presenta un resumen de estos riesgos e impactos ambientales y sociales identificados:

Cuadro 5. Resumen de impactos y/o riesgos en la etapa de construcción y operación

Etapas	Medio impactado	Riesgo / impacto identificado Durante la ejecución del proyecto	Calificación de impacto: negativo -, positivo +
Construcción	Suelo	Inadecuada disposición de residuos	-
	Aire	Ruido	-
	Social	Accidentes laborales al no seguir protocolos de seguridad	-
Operación	Suelo	Inadecuada disposición de residuos	-
	Social	Empleados disponen de ambientes acondicionados para su función y desempeño eficiente	+

MEDIDAS DE MITIGACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

Las medidas ambientales, sociales, de salud y seguridad (MSSS) que se detallan en los siguientes apartados han sido recopiladas del Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del Programa de Adaptación Urbana al Cambio Climático, elaborado conforme a las directrices de Banco Mundial y Banco KfW⁸. La identificación de su aplicación en el proyecto KfW-107 Obras de Remodelación y Reestructuración para el Comité de Emergencias Municipal del Distrito Central, ha sido referenciada a través de la evaluación ambiental y social del sitio realizada a este (Sección 4.1), por lo que estas medidas prevén la mitigación de los riesgos ambientales y sociales posibles a suceder durante la ejecución y operación del proyecto.

Para un mejor detalle de las medidas estas se han ordenado en formato de fichas en los siguientes temas:

Estos se detallan a continuación:

⁸ Ver Marco de Gestión Ambiental del Programa de Adaptación Urbana al Cambio Climático-Componente Honduras KfW-AMDC y Guidance for Environmental and Social Management Plan (ESMP) and Environmental and Social Code of Practices (ESOP) Package for Category B Projects with Moderate or Lower Risks https://www.kfw-entwicklungsbank.de/PDF/Download-Center/PDF-Dokumente-Richtlinien/Nachhaltigkeitsrichtlinie_EN.pdf

Medidas Generales

A. Gestión Ambiental, Social, de Salud y Seguridad Ocupacional	
Aspecto	Medidas de Mitigación, Gestión y Mejora
	En virtud del Contrato y según se infiere de este PGAS, el término «Área del proyecto» significa: – Los terrenos sobre los cuales se realizan las Obras; o – Los terrenos necesarios para las instalaciones de construcción (campamento, talleres, oficinas, áreas de almacenamiento, plantas de producción de hormigón...), incluidas las vías de acceso especiales; o agregados, material rocoso y rellenos de piedra; o – Las zonas de acumulación de escombros o gravas procedentes de la demolición; – Cualquier otro lugar designado específicamente en el Contrato como Área del proyecto. El término «Área del proyecto» designa un área del proyecto individual o el conjunto de las áreas del proyecto. Área del proyecto se refiere a una zona dentro de la cual el Contratista ha de cumplir las obligaciones de tipo medioambiental, social, de salud y seguridad que se definen en las presentes medidas de este PGAS. El Lugar de las obras es el emplazamiento donde se ejecutarán las obras permanentes y donde deberán enviarse los equipos y materiales y para el cual el Contratante ha de otorgar al Contratista derecho de acceso y posesión. El Contratante no tiene ninguna obligación similar respecto de ninguna zona que se encuentre fuera del lugar de las obras, ni siquiera dentro del área del proyecto, en la cual el acceso correrá por cuenta y riesgo del Contratista. Las Medidas Ambientales, Sociales, de Salud y Seguridad se refieren a: – La protección del medio ambiente natural (agua, aire, suelo, vegetación, diversidad biológica) dentro de cualquier área del proyecto y sus alrededores, es decir, incluidos, a título enunciativo, las vías de acceso, zonas de almacenamiento; – Las condiciones de salud y seguridad que debe cumplir el personal del Contratista y cualquier persona presente en las áreas del proyecto o en las vías de acceso; – Las prácticas laborales y la protección de personas y poblaciones que viven fuera de las áreas del proyecto pero que están expuestas a las molestias generadas por las obras.

A. Gestión Ambiental, Social, de Salud y Seguridad Ocupacional	
Aspecto	Medidas de Mitigación, Gestión y Mejora
Responsabilidades	De conformidad con las obligaciones definidas en el Contrato, el Contratista planificará, ejecutará y documentará las tareas de construcción, de conformidad con este PGAS. Como anexos a este deberá preparar lo siguiente: • Código de Conducta • Plan de Salud y Seguridad Ocupacional • Plan de Contingencias • Plan de Comunicación • Otros que la supervisión solicite Cuando el contratista presente informes de avance de obra para cobro de estas, deberá presentar los informes de cumplimiento ambiental correspondientes al tiempo del desarrollo de la obra y que los mismos cuenten con aprobación de la supervisión.
	El Contratista será responsable de los daños causados por la ejecución de las obras o su método de ejecución, excepto si se probase que dicha ejecución o método fueron necesarios según lo dispuesto en el Contrato o por las prescripciones del Ingeniero.
	El Contratista deberá cumplir con un Código de Conducta (En el Anexo 9.1 se detallan los lineamientos). El Contratista pondrá en conocimiento del personal y de los trabajadores el Código de Conducta y las provisiones asociadas.
	El Contratista deberá proporcionar capacitaciones de las MSSS de este PGAS a la mano de obra, en particular respecto a lo relacionado con las medidas de mitigación de riesgos e impactos en la Salud y la Seguridad confeccionadas para este ámbito del proyecto.
	El Contratista deberá informar a la AMDC de los incidentes y accidentes ocurridos durante la ejecución del proyecto utilizando el formato del Anexo 9.3; así también deberá informar los incidentes serios que se susciten y que puedan afectar el desarrollo del proyecto. En el Anexo 9.4 se presenta la definición de incidentes serios y formato del reporte a utilizar.
Personal para cumplimiento ambiental y social	El Contratista asigna una persona encargada de Medioambiente, Social, Salud y Seguridad Ocupacional (Oficial MSSS) que se asegure de que las medidas de este PGAS sean implementadas.
	La AMDC a través de la supervisión inspeccionará con regularidad el lugar del área de Proyecto en cuanto al

A. Gestión Ambiental, Social, de Salud y Seguridad Ocupacional	
Aspecto	Medidas de Mitigación, Gestión y Mejora
	cumplimiento de las condiciones del Contrato incluidos las MSSS de este PGAS. El Contratista deberá cumplir con las directrices de estos inspectores para implementar las medidas requeridas.
Antes del inicio de la ejecución de la obra	El contratista deberá asegurar, que todos los trabajadores, proveedores y posibles subcontratistas estén familiarizados y cumplan con los requisitos y especificaciones MSSS de este PGAS.
	El Contratista deberá instalar rótulo con la información referente al proyecto, como el que se presenta a continuación:  Diagrama de un rótulo de proyecto. El rótulo es rectangular y contiene logos de KfW y el Gobierno de Colombia. El texto principal indica: 'Proyecto de desarrollo de la Alcaldía Municipal del Distrito Central administrado por la República Italiana - Alemania a través de KfW'. Debajo, se menciona 'TRABAJANDO EN AJUNTAMIENTO DEBEMOS ALABORAR EN COMBINACIÓN'. Hay una sección para 'NOMBRE DEL PROYECTO' y 'COORDINADOR'. A la izquierda del rótulo, se detallan las especificaciones técnicas: 'RUBIO DE ALCEMO ESTRUCTURAL CORROSIONADO CONTRA LA RSE 2', 'CUBO DE CONCRETO SIMPLE DE 100x100', y 'VARELLA 10'. En la parte inferior derecha, se indica 'SECCION ROTULO' y 'SECCION 1.2.8'.
	Previo a iniciar actividades el Contratista deberá asegurar que se encuentre instalado el buzón como parte del Mecanismo de Quejas y Reclamos. El buzón puede ser como los que se presentan a continuación:  Fotografía de un buzón de quejas y sugerencias. El buzón es blanco y rectangular, con un logo de KfW en la parte superior. El texto principal dice 'BUZÓN DE QUEJAS Y SUGERENCIAS'. Debajo, hay una sección que dice 'AQUÍ' con una flecha amarilla que apunta hacia el buzón. En la parte inferior, se menciona 'Por favor, no olvidar de poner: Nombre y apellido, o el número de celular o correo electrónico para poder responder.'.
Presentación de informes	El Contratista deberá reportar el progreso del proyecto, presentando detalles de incidentes y accidentes, observaciones, faltas cercanas. En el Anexo 9.5 se presenta el formato de Informe para el reporte del cumplimiento de MSSS de este PGAS.

Medidas de Protección al Medioambiente

Aspecto	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora
Efluentes	Instalar letrinas portátiles para los empleados de construcción, con relación a una (1) por cada diez (10) personas; las letrinas deberán recibir limpieza y desinfección semanalmente o antes si requiere el caso. Asimismo, la disposición final de los efluentes deberá llevarse a cabo en un sitio que cumpla con los requisitos mínimos establecidos, los cuales serán verificados por la Supervisión.
Emisiones y polvos	Para el transporte de materiales de construcción, se deberán utilizar vehículos adecuados, con toldos o lonas en buen estado que cubran completamente el material, a efecto de evitar su dispersión durante su trayectoria. El contratista utiliza lonas impermeables, retenedores en el pie de bulto de arena, grava.
Gestión de residuos sólidos y de construcción	Colocar recipientes resistentes y de suficiente capacidad en los frentes de trabajo para la disposición temporal de los desechos sólidos de origen doméstico y de construcción. Depositar los desechos en los lugares de desechos asignados y autorizados para tales propósitos de acuerdo con las leyes nacionales aplicables de regulación y gestión de residuos.

Medidas de Salud y Seguridad Ocupacional

Asunto /Impacto potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora
Plan de Salud y Seguridad	Desarrollar un Plan de Seguridad Laboral y Salud Ocupacional (Plan OHS por sus siglas en inglés) apropiado para los impactos y nivel de riesgo de las obras que se van a ejecutar. Fijar unos estándares mínimos para cada tarea. Implementar medidas de prevención, protección y monitoreo tal y como se describen en el Plan OHS. El Plan OHS debe incluir al menos: • Provisiones para garantizar un entorno de trabajo seguro, teniendo en consideración los riesgos inherentes en este sector en particular y los distintos tipos de peligros asociados al lugar de las obras, incluidos los físicos, los químicos, biológicos, etc.) • Formación de los trabajadores; • Documentación e informes de accidentes ocupacionales, enfermedades e incidentes; • Preparación para situaciones de emergencia y dispositivo de respuesta; • Provisiones para la seguridad de los lugares de trabajo;

Asunto /Impacto potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora
	• Asistencia médica y primeros auxilios;
Equipo de Protección Personal	Garantizar el suministro de equipos de protección personal (EPP) para los trabajadores (cascos, chalecos, burros, gafas de seguridad, guantes, caretas, etc.). Realizar capacitaciones periódicas a todos los trabajadores con el objetivo de asegurar el uso adecuado de cada uno de los dispositivos de seguridad brindados.
Prevención de escenarios de emergencia	Proporcionar los equipos de prevención necesarios in situ de acuerdo con las regulaciones aplicables para responder a escenarios de emergencia, por ejemplo, incendios, explosiones, inundaciones, peligros naturales, etc. Se deberá contar con Extintores de Tipo ABC. Formar a los trabajadores para un debido tratamiento de las situaciones de emergencia y para mantener estrictas normas de limpieza y orden en el lugar de las obras para evitar situaciones de emergencia.
Primeros Auxilios	Mantener un equipo de primeros auxilios en el lugar de las obras, tanto equipo y provisiones (por ejemplo, kit de primeros auxilios abastecido adecuadamente respecto al número del personal laborante). Este kit o un botiquín de primeros auxilios deberá contar con los insumos definidos en las especificaciones técnicas.
Acceso a la atención medica	El personal laborante del proyecto deberá recibir atención médica preventiva al menos 1 vez al mes, así como contar con seguro médico y contra accidentes, brindar ese servicio será responsabilidad del Contratista, quien deberá tener actualizada la nómina de seguro del personal contratado.
Higiene, salud y bienestar laboral	El Contratista es responsable de brindar a su personal laborante agua para consumo humano, que cumpla con la norma técnica para calidad de agua potable. Garantizar el suministro de salud y seguridad e instalaciones higiénicas y sanitarias en el sitio, incluyendo áreas de bienestar sombreadas, baños y agua potable. Asegúrese de que los baños estén separados entre empleados masculinos y femeninos. Asegurar el acceso a los servicios médicos, de acuerdo con todas las normas y regulaciones de salud y seguridad aplicables.

Asunto /Impacto potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora
	Informar a la AMDC de cualquier aparición de cualquier enfermedad transmisible entre la fuerza de trabajo (STD, VIH/SIDA, tuberculosis, paludismo y hepatitis B y C, entre otras). Sensibilizar a los trabajadores.
Informes / Reportes de Seguridad y Salud Ocupacional (SSO)	Se deberá producir un reporte de Seguridad Laboral y Salud Ocupacional que documente por ejemplo: estadísticas por mes, número de trabajadores, número de personal de seguridad y salud en el lugar de las obras, cantidad y tipo de formación de Seguridad Laboral y Salud Ocupacional, etc.; número de bajas recientes, casos de primeros auxilios, incidentes de más de tres días de ausencia, fatalidades; síntesis de todos los accidentes que hayan supuesto bajas de más de tres días (adjuntar detalles del accidente como Anexo); incidentes con/a terceros (por ejemplo, empleados municipales, etc.). Este será anexo a los informes de cumplimiento de las MSSS.
	Registrar todos los incidentes relacionados con la seguridad y la salud en el lugar de las obras y darle seguimiento de forma inmediata y como proceda (por ejemplo, observaciones, accidentes, declaraciones de testigos, etc.). Un incidente referible incluye cualquier accidente ocurrido a cualquier persona en el lugar de las obras que requiera atención sanitaria o que resulte en la pérdida de horas laborales, o que resulte en daño o peligro para / con las personas, propiedad o medioambiente.
	Se deberá informar a la AMDC inmediatamente de cualquier accidente que suponga graves daños físicos a cualquier miembro de la plantilla laborante, visitante y cualquier tercero, causado por la ejecución de las obras o por el comportamiento del personal del Contratista.
	Se deberá documentar utilizando el formato del Anexo 9.3 todos los accidentes, eventos peligrosos e investigaciones. Asegúrese de que todos los incidentes relacionados con Salud y Seguridad (por ejemplo, observaciones, accidentes) en el lugar se registran y se monitorean correctamente (Véase anexo 9.3 – Reporte de incidentes).

Medidas de Trabajo

Asunto /Impacto potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora
Condiciones Laborales	El Contratista deberá cumplir con las normas laborales de la ley nacional y los Convenios Fundamentales de la OIT (por ejemplo, prohibir la mano de obra de menores de edad; trabajos forzosos; acoso sexual; discriminación; asegurar la no discriminación e igualdad de oportunidades entre los trabajadores; facilitar información clara y comprensiva a los

Asunto /Impacto potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora
	trabajadores sobre sus términos y condiciones laborales; respetar sus derechos relacionados con las horas de jornada laboral, sueldos, horas extra, beneficios al comienzo de las obras; asegurar la regularidad de los pagos, etc.).
	Asegurar de que todos los trabajadores directos e indirectos tengan acceso y conozcan del funcionamiento del Mecanismo de Quejas en el que puedan presentar quejas relevantes en el lugar de trabajo de forma anónima (Véase Anexo 9.2 – Mecanismo de Quejas y Reclamos)
	Asegurar de que todos los trabajadores tengan los mismos derechos y sean tratados por igual.

Medidas específicas

Medidas específicas para el proyecto	
Asunto /Impacto potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora
Medidas u obras específicas	El contratista deberá preparar <u>un plan de comunicación</u> para informar las actividades del proyecto a los empleados que laboran en el edificio.
	El contratista apoyara a la AMDC a obtener la certificación de seguridad del edificio para ello:
	Presentara al Cuerpo de Bomberos de Honduras, los planos correspondientes de acuerdo a las especificaciones del proyecto y el sistema general contra incendios (Extintores, Hidrantes, Gabinetes, Rociadores, etc), debiendo dar seguimiento hasta la culminación del proyecto.
	Preparara un plan de actuación contra incendios y evacuación del Plantel aprobado por el Cuerpo de Bomberos de Honduras.
	Colocara la señalización en materia de seguridad y salud aplicables a todos los puestos de trabajo de las instalaciones del CODEM, incluidas rutas de evacuación, puntos de encuentro etc.

CUADRO DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

A continuación, se detallan las MSSS a cumplir para la mitigación de riesgos e impactos del proyecto KfW-107

Sección	Medidas de mitigación, gestión y mejora	Medios de verificación	Responsabilidad Ejecución/Supervisión	Procedimiento de seguimiento
A. Requisitos generales para la gestión del Medio Ambiente, Social, Salud y Seguridad Ocupacional				
Antes del inicio de la obra	El contratista deberá asegurar, que todos los trabajadores, proveedores y posibles subcontratistas estén familiarizados y cumplan con los requisitos y especificaciones MSSS de este PGAS.	Registro del entrenamiento y/o capacitación de inducción realizado	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Revisión de los registros de formación
	El Contratista deberá instalar rótulo con la información referente al proyecto	Rotulo instalado con la información del proyecto	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Revisión al inicio del proyecto
	Previo a iniciar actividades el Contratista deberá instalar un buzón como parte del Mecanismo de Quejas y Reclamos.	Buzón instalado en un área de acceso público cercana al proyecto	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Revisión al inicio del proyecto
	Previo a iniciar actividades el Contratista deberá preparar para revision y aprobacion de la supervision los siguientes instrumentos que son anexos a este PGAS: • Código de Conducta • Plan de Salud y Seguridad Ocupacional • Plan de Contingencias • Plan de Comunicación	Instrumentos elaborados	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Revision del documento de aprobacion de los instrumentos
A4. Recursos asignados al manejo ambiental, social, de salud y seguridad	El Contratista asigna una persona encargada de Medioambiente, Social, Salud y Seguridad Ocupacional (Oficial MSSS) que se asegure de que las medidas de este PGAS sean implementadas.	Asignación y presencia de Oficial MSSS	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Revisión de la nómina de personal del contratista Inspección al sitio del proyecto

A6. Informes	El Contratista deberá reportar el progreso del proyecto, presentando detalles de incidentes y accidentes, observaciones, faltas cercanas. En anexos se presenta el formato de Informe para el reporte del cumplimiento de las MSSS.	Informe de monitoreo de cumplimiento ambiental y social	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Documento que acredita la revisión y aprobación por la supervisión del informe de monitoreo ambiental y social
A7. Código de conducta	El Contratista deberá establecer un Código de Conducta teniendo en cuenta la legislación, las normas de seguridad, el abuso de sustancias, la sensibilidad ambiental, las enfermedades transmisibles, las cuestiones de género (acoso sexual), el respeto de las creencias y costumbres locales, las interacciones comunitarias, etc. Este deberá elaborarse conforme al formato del Anexo 9.1	Código de conducta vigente y normas compartidas con el personal (ver Anexo 9.1)	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Revisión del registro de la capacitación del Código de Conducta Revisión de los registros de quejas y de la bitácora ambiental y social
A8. Capacitación de Salud y Seguridad Ocupacional	El Contratista deberá proporcionar inducción y concientización a los trabajadores con respecto a los riesgos de salud y seguridad ocupacional y medidas de mitigación adaptadas al alcance del proyecto o medida.	Registro de la capacitación o entrenamiento brindada a los trabajadores	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Revisión de los registros de capacitación o entrenamiento

Sección	Medidas de mitigación, gestión y mejora	Medios de verificación	Responsabilidad Ejecución- Supervisión	Procedimiento de seguimiento
B. Protección del Medio Ambiente				
B13. Efluente	Instalar letrinas portátiles para los empleados de construcción, con relación a una (1) por cada diez (10) personas; las letrinas deberán recibir limpieza y desinfección semanalmente o antes si requiere el caso. Si el sitio dispone de servicios sanitarios conectados al alcantarillado se podrá	Letrina portátil o sanitarios de acuerdo con el número de trabajadores	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Inspección regular del sitio

Sección	Medidas de mitigación, gestión y mejora	Medios de verificación	Responsabilidad Ejecución- Supervisión	Procedimiento de seguimiento
B. Protección del Medio Ambiente				
	hacer uso de estos siempre que se cumpla con la relación según el numero de empleados.			
B14. Emisiones y polvo	Para el transporte de materiales o desechos de construcción, se deberán utilizar vehículos adecuados, con toldos o lonas en buen estado que cubran completamente el material, a efecto de evitar su dispersión durante su trayectoria. El contratista utiliza lonas impermeables, retenedores en el pie de bulto de arena, grava	Utilización de lonas durante el transporte de materiales y en bultos de arena o grava	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Inspección regular del sitio Informes de avance
B16. Gestión de residuos	Colocar recipientes resistentes y de suficiente capacidad en los frentes de trabajo para la disposición temporal de los desechos sólidos de origen doméstico y de construcción. No se debe de almacenar material o residuos sobre las calles y aceras que interrumpan la circulación peatonal y vehicular.	Instalación de basureros en los frentes de trabajo	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Inspeccionar el área del proyecto
	Depositar los desechos en los lugares de desechos asignados y autorizados para tales propósitos de acuerdo con las leyes nacionales aplicables de regulación y gestión de residuos.	Frentes de trabajo sin presencia de residuos generados por la construcción Registro fotográfico de la limpieza de los residuos de construcción en el sitio del proyecto	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Inspección aleatoria del sitio, Revisión de los frentes de trabajo Revisión de los registros de transferencia de residuos a los sitios autorizados

Sección	Medidas de mitigación, gestión y mejora	Medios de verificación	Responsabilidad	Procedimiento de seguimiento
C. Salud y seguridad				
C22. Plan de Salud y Seguridad	Desarrollar un Plan de Seguridad Laboral y Salud Ocupacional (Plan OHS por sus siglas en inglés) apropiado para los impactos y nivel de riesgo de las obras que se van a ejecutar. (Ver Numeral 5.3)	Documento del Plan de Salud y Seguridad Inducción sobre la implementación del Plan de Salud y Seguridad a los trabajadores	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Documento de revisión y aprobación del Plan de Salud y Seguridad por la supervisión. Registro de capacitaciones Informes de seguimiento
C24. Informes de accidentes	Se deberá producir un Informe / reporte de Seguridad Laboral y Salud Ocupacional que documente por ejemplo: estadísticas por mes, número de trabajadores, número de personal de seguridad y salud en el lugar de las obras, cantidad y tipo de formación de Seguridad Laboral y Salud Ocupacional, etc.; número de bajas recientes, casos de primeros auxilios, incidentes de más de tres días de ausencia, fatalidades; síntesis de todos los accidentes que hayan supuesto bajas de más de tres días (adjuntar detalles del accidente como Anexo); incidentes con/a terceros (por ejemplo, miembros de la comunidad, calles, etc.). Este será anexo al FMAS.	Reporte anexo al FMAS presentado	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Documento de revisión y aprobación de la supervisión
	Se deberá documentar todos los accidentes, eventos peligrosos e investigaciones, utilizando el formato del Anexo 9.3 o 9.4 según proceda.	Presentación de informe de accidentes e incidentes, en el tiempo establecido en cada uno de los anexos	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Comprobar registros de incidentes/accidentes Revisión del Buzón de Quejas y Sugerencias

Sección	Medidas de mitigación, gestión y mejora	Medios de verificación	Responsabilidad	Procedimiento de seguimiento
C. Salud y seguridad				
C28. Equipo de protección personal	Garantizar el suministro de equipos de protección personal (EPP) para los trabajadores (cascos, chalecos, gafas de seguridad, zapato tipo burro, etc.) de acuerdo a las especificaciones técnicas. Realizar capacitaciones periódicas a todos los trabajadores con el objetivo de asegurar el uso adecuado de cada uno de los dispositivos de seguridad brindados.	EPP utilizado por todos los trabajadores en el sitio del proyecto Registro del Entrenamiento o capacitación sobre el uso correcto del EPP	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Inspección aleatoria del sitio Revisar los registros de capacitación
C31. Prevención de escenarios de emergencia	Proporcionar los equipos de prevención necesarios in situ de acuerdo con las regulaciones aplicables para responder a escenarios de emergencia, por ejemplo, incendios, explosiones, inundaciones, peligros naturales, etc. (Extintores y otros que sean necesarios)	Equipo de prevención en el sitio del proyecto Registro del Entrenamiento o capacitación sobre el uso correcto del equipo	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Inspección regular del sitio Revisar la lista de equipos Revisión de los registros de formación
	Formar a los trabajadores para un debido tratamiento de las situaciones de emergencia y para mantener estrictas normas de limpieza y orden en el lugar de las obras para evitar situaciones de emergencia.	Registro de Capacitación a los trabajadores Verificación visual de una buena limpieza en el lugar	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Revisión de los registros de formación Inspección aleatoria del sitio
C33. Primeros auxilios	Mantener un equipo de primeros auxilios en el lugar de las obras, tanto equipo y provisiones (por ejemplo, kit de primeros auxilios abastecido adecuadamente respecto al número del personal laborante).	Kits de primeros auxilios según especificaciones en el lugar del proyecto	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Monitoreo regular de botiquines de primeros auxilios

Sección	Medidas de mitigación, gestión y mejora	Medios de verificación	Responsabilidad	Procedimiento de seguimiento
C. Salud y seguridad				
C37. Acceso a la atención médica	El personal laborante del proyecto deberá contar con seguro médico y contra accidentes, brindar ese servicio será responsabilidad del Contratista, quien deberá tener actualizada la nómina de seguro del personal contratado.	Nómina de seguro médico y contra accidentes actualizada y vigente.	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Revisión de la nómina de seguro médico del contratista.
C40. Higiene, salud y bienestar laboral	El Contratista es responsable de brindar a su personal laborante agua para consumo humano, que cumpla con la norma técnica para calidad de agua potable	Presencia de botellones o bolsas con agua potable en los frentes de trabajo para consumo del personal laborante	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Inspección de los frentes de trabajo Revisión del sistema de quejas
	Garantizar el suministro de salud y seguridad e instalaciones higiénicas y sanitarias en el sitio, incluyendo áreas de bienestar sombreadas, baños y agua potable. Asegúrese de que los baños estén separados entre empleados masculinos y femeninos.	Instalaciones acondicionadas para brindar espacios adecuados para personal masculino y femenino	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Inspección periódica Revisión de los registros de quejas y de la bitácora ambiental y social
	Asegurar el acceso a los servicios médicos, de acuerdo con todas las normas y regulaciones de salud y seguridad aplicables.	Registro de las visitas del medico	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Revisión de Informes FMAS
	Informar a la AMDC de la aparición de cualquier enfermedad transmisible entre la fuerza de trabajo (STD, VIH/SIDA, tuberculosis, paludismo y hepatitis B y C, entre otras). Sensibilizar a los trabajadores.	Registro de Enfermedades Transmisibles Registro del Entrenamiento o capacitación realizada	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Revisión del registro de enfermedades y del programa de prevención de enfermedades, si está disponible. Revisión de los registros de formación

Sección	Medidas de mitigación, gestión y mejora	Medios de verificación	Responsabilidad	Procedimiento de seguimiento
D. Trabajo y relaciones con las comunidades locales				
D42. Condiciones laborales	El Contratista deberá cumplir con las normas laborales tanto por parte de la ley nacional como por los Convenios Fundamentales de la Organización Internacional del Trabajo, por ejemplo: prohibir la mano de obra de menores de edad; trabajos forzados; acoso sexual; discriminación; asegurar la no discriminación e igualdad de oportunidades entre los trabajadores; facilitar información clara y comprensiva a los trabajadores sobre sus términos y condiciones laborales; respetar sus derechos relacionados con las horas de jornada laboral, sueldos, horas extra, beneficios al comienzo de las obras; asegurar la regularidad de los pagos, etc.	Nóminas de personal y de pago Registro del mecanismo de quejas	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Revisión de nómina del personal y de pago Revisión de los registros de quejas y de la bitácora ambiental y social
	Asegúrese de que todos los trabajadores directos e indirectos tengan acceso y sean conscientes del Mecanismo de Quejas en el que puedan presentar quejas relevantes en el lugar de trabajo de forma anónima. (Véase Anexo 9.2 – Mecanismo de quejas y reclamos)	Mecanismo de Quejas en vigor Registro del Entrenamiento realizado sobre el mecanismo de quejas	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Revisión de los registros de quejas y de la bitácora ambiental y social Revisión de los registros de formación
	Asegúrese de que todos los trabajadores tengan los mismos derechos y sean tratados por igual.	Política de no discriminación en vigor, capacitación del código de conducta	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Revisión de los registros de quejas y de la bitácora ambiental y social Revisión de los registros de formación
D43. Contratación local	Priorizar la contratación de mano de obra local en las comunidades donde se lleve a cabo cada proyecto, así como para el suministro de bienes y servicios.	Registros de contrataciones locales	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Revisión nómina de empleados

Medidas específicas			
Medidas de mitigación, gestión y mejora	Medios de verificación	Responsabilidad	Procedimiento de seguimiento
Preparar un <u>plan de comunicación</u> para informar las actividades del proyecto a los empleados que laboran en el plantel.	Documento de Plan de Comunicación	Ejecución: Contratista Supervisión: AMDC	Consultas con la comunidad Revisión del Buzón de Quejas y Reclamos
<u>Certificación de Seguridad del Edificio</u> El contratista Apoyara a la Municipalidad en la obtención de la Certificación de Seguridad del Edificio para ello: Presentará ante el Cuerpo de Bomberos de Honduras para aprobación, los planos correspondientes de acuerdo a las especificaciones del proyecto y el sistema general contra incendios (Extintores, Hidrantes, Gabinetes, Rociadores, etc.), debiendo dar seguimiento hasta la culminación del proyecto. Preparara un plan de actuación contra incendios y evacuación del Plantel aprobado por el Cuerpo de Bomberos de Honduras. Colocará la señalización en materia de seguridad y salud aplicables a todos los puestos de trabajo de las instalaciones del CODEM, incluidas rutas de evacuación, puntos de encuentro etc.	Certificación de Seguridad del Edificio emitida por el Heroico y Benemérito Cuerpo de Bomberos de Honduras. Edificio cuenta con la señalización correspondiente en materia de seguridad y salud.	Ejecución: Contratista - CODEM Supervisión: AMDC	Revisión de Informes FMAS. Revisión de documentos emitidos por el Cuerpo de Bomberos.

SANCIONES POR EL INCUMPLIMIENTO DEL PGAS

El Plan de Gestión Ambiental y Social es un requisito fundamental de los documentos contractuales y, por lo tanto, la falla deliberada del Contratista en el cumplimiento de las medidas ambientales y sociales integradas en estos documentos constituye una causa suficiente para efectuar llamados de atención y sanciones.

En este sentido, si el Contratista incumple en la gestión ambiental y social de las medidas estructurales, se procederá a realizar los debidos llamados de atención en las visitas que realice la Supervisión y si estas no son atendidas, se procederá a aplicar sanciones por las infracciones en el incumplimiento ambiental y social.

Se entenderá por infracciones administrativas, las acciones u omisiones que violen las leyes, disposiciones, reglamentos y resoluciones administrativas en materia ambiental y de recursos naturales, siempre y cuando no estén tipificadas como delitos.

Serán infracciones leves las siguientes:

Infracciones LEVES	Monto
a) Impedir o dificultar las inspecciones o comprobaciones que realice la supervisión de la AMDC. b) No llevar actualizada la bitácora de cumplimiento ambiental y social del proyecto.	Cada infracción leve será sancionada con un monto de L. 1,000.00.
Infracciones MODERADAS	Monto
a) No cumplir con las visitas establecidas del Oficial de Medioambiente, Salud y Seguridad Social en el proyecto. b) Actuar al margen de las disposiciones legales y resoluciones administrativas emitidas por la autoridad competente, que no genere impactos potencialmente contaminantes o degradantes al ambiente. c) La reincidencia de cualquiera de las faltas leves. d) El incumplimiento del plazo establecido para la implementación de las recomendaciones producto de las infracciones leves. e) Incumplimiento de cualquier medida establecida en las MSSS.	Cada infracción moderada será sancionada con un monto de L. 5,000.00
Infracciones GRAVES	Monto
a) Actuar al margen de las disposiciones legales y resoluciones administrativas emitidas por AMDC y/o SERNA, que genere impactos potencialmente contaminantes o degradantes al ambiente. b) Recurrir a medios de cualquier índole para inducir al error durante las inspecciones y comprobaciones de la supervisión de la AMDC. c) Alterar, modificar, falsificar, ocultar: datos, hechos, cifras, números, análisis, resultados, informes,	Por cada infracción grave el Contratista será sancionado con un monto de L. 10,000.00 sin perjuicio de resarcir el daño causado.

dictámenes, resoluciones y cualquier información que permita una evaluación ambiental y social incorrecta del proyecto.	
d) Ejecutar actividades potencialmente contaminantes o degradantes en desacato a las disposiciones de las MSSS y/o a las resoluciones o contratos emitidos por AMDC y/o SERNA.	
e) No presentar el Informe de Cumplimiento de Medidas Ambientales (ICMA), de acuerdo con el formato DECA 019 y sustentado con los informes mensuales en el tiempo establecido.	
f) La reincidencia de cualquiera de las faltas o infracciones moderados.	

Estas sanciones por el incumplimiento ambiental y social serán aplicadas al pago de las estimaciones, las cuales son aprobadas por la Supervisión y la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC.

En el caso de que el Contratista no inicie el proceso de gestión para corregir los incumplimientos ambientales y sociales, la Supervisión de la obra tomará las medidas de:

Cuadro 6. Procedimiento para la aplicación de sanciones por incumplimiento

Procedimiento para la aplicación de Sanciones		
Etapas	Procedimiento	¿Qué hacer?
Primer paso	i) Hacer llamados de atención	Deberá hacer llamado de atención por escrito documentando en bitácora que el Contratista debe priorizar las correcciones correspondientes al incumplimiento ambiental Plazo correctivo: faltas leves: 1-3 días faltas moderadas: 3-5 días faltas graves: 3-7 días
Segundo paso	ii) Preparación de informe	Documentar mediante informe especial que el Contratista está incumpliendo en la gestión ambiental y social. La supervisión brindará recomendaciones de soluciones expeditas. El contratista deberá asignar los recursos necesarios, equipos y materiales que considere conveniente, ya sea directamente o por contrato a terceros, para remediar las deficiencias o incumplimientos especificados. Plazo correctivo: faltas leves: 1-3 días faltas moderadas: 3-5 días faltas graves: 3-7 días
Tercer paso	iii) Aplicación de multa	Se elaborará un informe especial, en el que se presentará un resumen de antecedentes de la o las

Procedimiento para la aplicación de Sanciones		
Etapas	Procedimiento	¿Qué hacer?
		infracciones del contratista, mostrando el cumplimiento por parte de la supervisión de los pasos anteriores. Se procederá a enviar al contratista copia del informe y notificación de la multa la cual se hará efectiva de la estimación actual o siguiente que presente el contratista Plazo correctivo: faltas leves: 1-3 días faltas moderadas: 3-5 días faltas graves: 3-7 días
Cuarto paso	iv) Suspensión de labores por incumplimiento del plazo correctivo una vez notificada la multa	Si una vez notificada la aplicación de la multa y cumplido el tiempo correctivo solicitado por la supervisión, el contratista no solventa la situación de incumplimiento. SE PROCEDERA A SUSPENDER ACTIVIDADES DEL CONTRATISTA, hasta que este efectúe la o las correcciones solicitadas. El Contratista será responsable de todos los costos vinculados al retraso de las operaciones y el pago de la estimación, debido al no cumplimiento de estas medidas ambientales.

MONITOREO Y EVALUACIÓN INTERNA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PGAS

Cómo parte del PGAS, es necesario contar con un instrumento para el seguimiento y vigilancia ambiental, sobre el avance del plan conforme se ejecutan las acciones del proyecto, para la cual se ha definido un formato denominado “Fichas de Monitoreo Ambiental y Social (FMAS), que permitirá dar fe del cumplimiento de las medidas identificadas para la realización de la medida estructural. El seguimiento y vigilancia ambiental incluye la etapa de construcción, operación y cierre o abandono. El Formato de Informe de Monitoreo Ambiental y Social a utilizar para el seguimiento de las MSSS de este PGAS se presenta en el Anexo 9.5 de este documento.

ANEXOS DEL PGAS

Lineamientos para la elaboración del Código de Conducta

Lineamientos para la elaboración del Código de Conducta	
Instrucciones:	
El Código de Conducta será preparado por el Contratista (denominado "La Empresa Contratista" en este documento) con el apoyo de la base de esta guía y se implementará durante las actividades de construcción. El Código de Conducta establece pautas claras para la conducta comercial diaria y el comportamiento ético. Cada empleado será informado de este documento y obligado por él mientras esté empleado por el Proyecto (que incluye el empleo por parte de los socios/subcontratistas del Proyecto). El Código de Conducta se divulgará públicamente y se pondrá a disposición de las comunidades locales en lugares apropiados. A continuación, se detalla el contenido sugerido para este documento:	
Introducción, propósito y alcance	
El propósito del Código de Conducta es proporcionar orientación a todos los empleados (incluidos los de los subcontratistas) sobre cómo La Empresa Contratista espera que se comporten en el lugar de trabajo, y cómo deben comportarse con las partes interesadas del Proyecto (empleados, clientes, proveedores y miembros del público). El Código de Conducta describirá los compromisos, valores y principios operativos básicos de la administración de la Empresa. El Código hará referencia a otros planes de gestión pertinentes (por ejemplo, Salud y Seguridad).	
Responsabilidades y aplicación del Código de Conducta	
Describe cómo la empresa contratista implementará el Código y detallará las responsabilidades de los gerentes y empleados. Las responsabilidades del contratista en la aplicación del Código de Conducta serán: - El Código se compartirá con los empleados durante la incorporación y la formación (es decir, que el Código no se lea una sola vez). - Se debe incluir un requisito para que todos los empleados firmen un Formulario de Acuse de Recibo adjunto al Código. - Comunicar rápidamente los cambios/actualizaciones al Código. - Realizar la formación y la mejora continua. - Incluir una lista de otras políticas y procedimientos vinculados al Código de Conducta.	
Violaciones y Comentarios	
Describir cómo se manejarán las violaciones del Código de Conducta y los comentarios al respecto. Teniendo en cuenta que: ➤ Se debe comprometer a todo el personal de prevenir toda violación del Código, e identificar y plantear posibles problemas antes de que conduzcan a problemas, para buscar orientación cuando sea necesario y para informar de circunstancias que están en violación del Código. ➤ Describir los mecanismos de retroalimentación y alentando a los empleados a plantear cualquier inquietud o proporcionar comentarios. Desarrollar formas seguras y confidenciales de informar sobre las preocupaciones de mala conducta y garantizar una tolerancia cero a las represalias.	

Lineamientos para la elaboración del Código de Conducta
Describir la acción que se tomará contra aquellos que violen el Código. Estos pueden incluir consecuencias disciplinarias o de desempeño, incluyendo la terminación del empleo, sujeto a las leyes y regulaciones locales. Cuando una acción también infrinja la ley, el empleado puede ser objeto de procesamiento en virtud del derecho civil o penal. Incluir un compromiso para valorar la ayuda de los empleados que identifican la posible mala conducta legal o ética del negocio. Esto incluirá la denuncia (es decir, la denuncia de actos ilícitos que son de interés público, como un delito, el peligro que supone un riesgo de H&S o un aborto espontáneo de la justicia).
Derechos Humanos y Prácticas Laborales
La empresa Contratista debe asegurar proteger los derechos humanos definidos en la Declaración Universal de Derechos Humanos (UDHR), velando que ninguna persona estará sujeta a discriminación en el empleo, incluyendo contratación, compensación, adelanto, disciplina, terminación o jubilación, por motivos de género, raza, religión, edad, discapacidad, orientación sexual, nacionalidad, opinión política, grupo social u origen étnico. Asimismo, se deberá considerar: ➤ Tratar a todos los empleados y miembros de la comunidad con dignidad, respeto y justicia, teniendo en cuenta sus diferentes sensibilidades culturales. ➤ No se permitirá ninguna forma de violencia, acoso o abuso en el lugar de trabajo o la comunidad local. ➤ Se trabajará con proveedores de seguridad públicos y privados para evitar acuerdos de seguridad que causen o contribuyan a violaciones de derechos humanos.
Salud y seguridad
La Empresa Contratista proporcionará un ambiente de trabajo limpio, seguro y saludable, tomando medidas que se consideran razonables para maximizar la prevención del riesgo laboral. Se tomarán medidas para mejorar continuamente el rendimiento de la salud y la seguridad. No se permite la violencia ni el comportamiento amenazante. Todos los socios, consultores, agentes, subcontratistas y proveedores del Proyecto deberán respetar y cumplir con los requisitos de salud y seguridad ocupacional fijados en la ejecución de los proyectos. Puede referir al PGAS, en la sección de salud y seguridad o puede incluir reglas específicas, tales como: ➤ Todo el personal se comprometerá con sus funciones y responsabilidades para garantizar un entorno de trabajo saludable y seguro. ➤ Se reportarán incidentes y accidentes. ➤ Se investigarán y se tomarán medidas correctivas.
Medio ambiente
La Empresa Contratista realizará cualquier actividad relacionada con el trabajo de una manera ambientalmente racional en beneficio de todas las partes interesadas del Proyecto y el entorno en el que el Proyecto opera y presta servicio. La Empresa Contratista se adherirá al Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) de la obra a lo largo de todas las actividades realizadas. El PGAS será compartido por La Empresa Contratista con sus empleados. Incluya una lista de compromisos clave, por ejemplo:

Lineamientos para la elaboración del Código de Conducta
• No se eliminarán residuos sólidos y líquidos de ningún tipo de manera no autorizada mientras estamos en tránsito por negocios de la empresa o mientras vivimos en alojamientos proporcionados por el Proyecto de cualquier tipo; • No se tratará con artefactos que puedan ser de valor patrimonial cultural.
Trato justo / Relaciones con proveedores y clientes
La Empresa Contratista tratará de manera responsable, honesta y justa con otras partes interesadas del proyecto los clientes, proveedores, autoridades, competidores y otros terceros. Incluya compromisos específicos relacionados con: • Soborno y corrupción; • Conflictos de intereses; • Competencia leal; • Información confidencial; Y • Intercambio de información privilegiada. La Empresa Contratista no establecerá relaciones comerciales con empresas o individuos que no cumplan con los estándares éticos, de salud y seguridad ocupacional y de derechos humanos compatibles con los adoptados por La Empresa Contratista.
Relaciones con las Comunidades vecinas al Proyecto
La Empresa Contratista involucrará, cooperará y mantendrá buenas relaciones de vecinos con las comunidades locales. Incluya compromisos específicos, por ejemplo: ➤ Prohibición de sustancias, armas de fuego ilegales; ➤ Prohibición de acoso o abuso (físico o verbal); ➤ Prohibición de molestias y disturbios en o cerca de las comunidades. ➤ Respetar la diversidad de las minorías étnicas o culturales y reconocer sus intereses únicos e importantes en las tierras, las aguas y el medio ambiente, así como su historia y tradiciones; ➤ Mantener los estándares adecuados de vestimenta e higiene personal
Comunicación
La comunicación deberá ser de manera justa, abierta, respetuosa y responsable. Este Código de Conducta se divulgará a todos los trabajadores en el sitio en los idiomas pertinentes. También se compartirá con subcontratistas y socios de La Empresa Contratista para que los distribuyan en sus organizaciones en consecuencia.
Contacto
Proporcione los datos de contacto de la persona responsable de la aplicación del Código de Conducta.
Formato de Compromiso con el Código de Conducta de la Fuerza Laboral
Reconozco que he recibido, leído y cumpliré con el Código de Conducta, ya que puede ser modificado de vez en cuando. También reconozco que leeré y cumpliré con todas las políticas y planes de gestión a los que se hace referencia en este Código, ya que pueden

ser modificados de vez en cuando, en la medida en que se apliquen a mis actividades laborales.

[illegible][illegible]

Mecanismos de Quejas y Reclamos

Mecanismo de Quejas y Reclamos	
Descripción	
La Alcaldía Municipal de Distrito Central se ha comprometido a implementar un Plan de Gestión Ambiental y Social para cada una de las medidas u obras a desarrollar con el Programa de Adaptación Urbana al Cambio Climático; como parte de esto, la AMDC ha desarrollado un Mecanismo de Quejas para asegurar que todos los comentarios, sugerencias y objeciones de las partes interesadas sean capturados y considerados. Esto permitirá a la comunidad afectada y a los trabajadores expresar sus preocupaciones y cualquier queja directamente a la AMDC. Los datos de contacto y la información sobre el procedimiento, incluido el formulario de queja, se distribuirán a las comunidades locales. El Mecanismo de Reclamos y Quejas fue desarrollado por la Dirección de Gestión Comunitario y Desarrollo Humano (DGCDH) en la fase de diseño/planificación del Programa. Los detalles de este documento se presentan a continuación.	
Objetivo del sistema de quejas y sugerencias	
Permitir a los beneficiarios la posibilidad de presentar sus quejas, sugerencias y reclamos para recibir una respuesta mediante un proceso efectivo, accesible y seguro con el fin de reforzar el compromiso con los grupos de interés y mejorar la calidad del trabajo que se realiza con fondos del Programa “Adaptación Urbana al Cambio Climático en Centroamérica – Componente Honduras”, ejecutado por la Alcaldía Municipal del Distrito Central.	
Alcance	
El Sistema de Quejas y Sugerencias aplica para todos los proyectos desarrollados en los barrios y colonias del Municipio del Distrito Central con fondos de programa “Adaptación Urbana al Cambio Climático en Centroamérica – Componente Honduras”. Los sujetos de esta política son los grupos de interés internos y externos: unidad ejecutora, los socios, las contrapartes con las que se trabaja, las comunidades y personas que participan en los proyectos, los trabajadores y los voluntarios. Cualquier persona individual o colectiva podrán realizar una sugerencia o queja.	
Definiciones	
Sistema de Quejas: Procedimientos y mecanismos simples que dan a los usuarios acceso a medios seguros para expresar quejas en las áreas relevantes y dentro del control de la agencia. (Consejo Danés para los Refugiados de 2008) Cliente/Emisor: Reclamante. Quien origina la petición, queja, reclamo o apelación Parte Interesada: persona u organización que puede afectar, verse afectada o se percibe como afectada por una decisión o actividad. Petición: solicitud verbal o escrita elevado por una persona de la comunidad o parte interesada hacia el proyecto con relación a un asunto concreto con la ejecución del proyecto en su comunidad. Reclamo: Es una exigencia presentada por cualquier persona ante la ausencia, irregular o mala prestación de un servicio, por una obligación incumplida o por la prestación deficiente de una función en la ejecución del proyecto y que espera una retribución o solución de la presunta inconformidad.	

Mecanismo de Quejas y Reclamos

Sugerencia: cualquier idea o petición que ayude a mejorar las condiciones y servicios que brinda el proyecto.

Queja: expresión de insatisfacción hecha a una organización relativa a la ejecución del proyecto o al propio proceso de las quejas, donde explícita o implícitamente se espera una respuesta o resolución. Las quejas se pueden dividir en:

- **SENSIBLES:** son aquellas relacionadas con la integridad de la persona. Ejemplo de ello puede ser, pero no se limita a: Abuso Físico o Sexual, Actividad sexual con un menor de 18 años por parte de un empleado relacionado con la ejecución de la obra, actividades corruptas o fraudulentas, violencia, obtención de regalos o favores sexuales como consecuencia de un abuso de poder, etc.
- **NO SENSIBLES:** son aquellas relacionadas con la ejecución de la obra como tal. Ejemplo de ellas pueden ser: Atención por parte del personal directamente relacionado con la ejecución de la obra, obras de infraestructura, Capacitaciones, Información del proyecto, selección de beneficiarios y atención por parte de los socios.

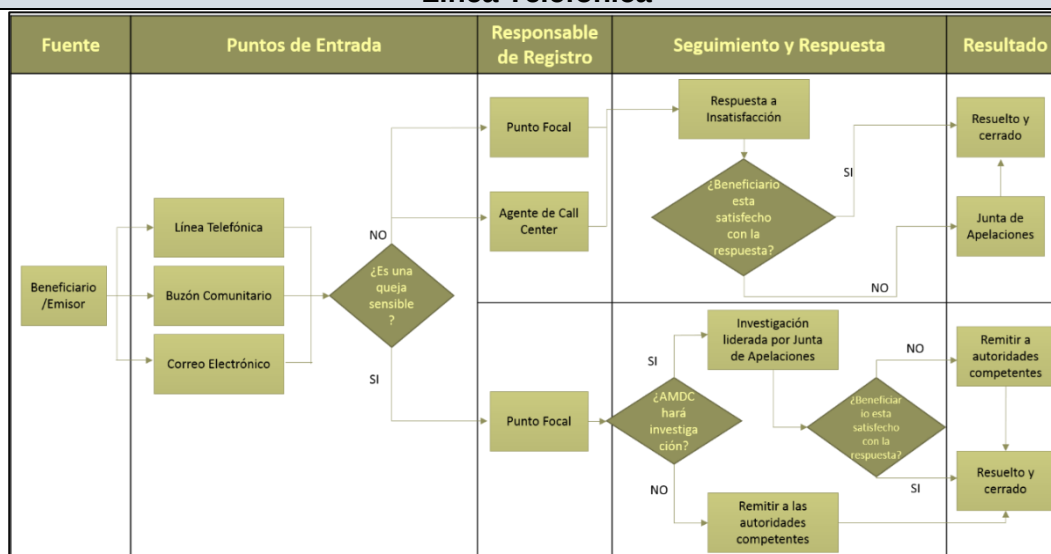
Punto Focal (PF): es la persona encargada de recibir, redireccionar y/o dar seguimiento a todas las quejas, sugerencias o reclamos que surjan durante la vida del Programa.

Funcionamiento del sistema de quejas y reclamos

Para el recibir y registrar las quejas, sugerencias o reclamos de parte de los involucrados en el desarrollo de los proyectos del Programa “Adaptación Urbana al Cambio Climático en Centroamérica – Componente Honduras” se han definido tres vías:

- Línea Telefónica
- Buzón en los barrios y colonias
- Correo electrónico
- La siguiente imagen indica el proceso de sistema de quejas:

Línea Telefónica



Actualmente la Alcaldía Municipal del Distrito Central cuenta en el Comité de Emergencia Municipal (CODEM) con una línea de atención al ciudadano (línea 100), el cual está basado en el software OTRS (Open-source Ticket Request System).

Mecanismo de Quejas y Reclamos

El Manual administrativo de OTRS establece que es “una aplicación para la gestión y respuesta de solicitudes de los clientes de una empresa. Es un sistema de solicitud de ticket, conocido también como sistema de tickets de problemas, basado en código abierto y distribuido bajo la Licencia Publica General (GPL), con ciertas características para gestionar llamadas, e-mails o faxes de los clientes.”

A través de la gestión de la información es posible:

- Medir tiempos de respuesta de los agentes del Centro de Comunicaciones con el sistema de información OTRS4 ya que con la creación de un ticket automáticamente se registra la hora y fecha de su apertura y cierre.
- Al cierre de las denuncias se determinará el estado de estas y a su vez se registran automáticamente en la base de datos la cantidad de atenciones satisfactorias y atenciones no completadas.
- Seguimiento del protocolo de recepción de denuncias para ofrecer mejor atención al cliente, mejorar la captura de información clave para lograr completar la denuncia de manera satisfactoria.

Adicionalmente, el Centro de Comunicaciones de la Línea 100-CODEM cuenta con su propio protocolo para la atención de llamadas.

En caso de que el emisor no quiera hablar con un agente del Call Center del Centro de Comunicaciones del CODEM, la llamada puede ser transferida a un número de celular asignado al PF.

Buzón de Quejas

El buzón de sugerencias y quejas es un instrumento puesto a disposición de los beneficiados por los proyectos del Programa y los empleados del contratista que ejecuta la obra.

Los buzones se deben colocar en un lugar visible y seguro, con llave acompañado de un afiche en el que se describa su uso.

Los buzones serán abiertos cada semana por el PF quien deberá ingresar el contenido de los buzones al sistema OTRS.

El PF tendrá acceso al sistema a través de una cuenta de usuario y acceso único que será generado por el jefe de comunicaciones del CODEM. En el apéndice 1., de adjunta un formato de formulario para ser utilizado preferiblemente en las quejas interpuestas en los buzones

Correo Electrónico

Asimismo, se contará con una cuenta de correo electrónico (consulta_Programakfw@amdc.hn) la cual será administrada por el PF.

La información que el PF reciba a través de correos electrónicos deberá ser ingresada al sistema OTRS a fin de generar un Ticket con código único y estandarizar todas las quejas y sugerencias recibidas.

A continuación, se muestra el formulario electrónico para la creación de tickets:

Mecanismo de Quejas y Reclamos

Crear un nuevo ticket telefónico

Todos los campos marcados con un asterisco (*) son obligatorios.

* Usuario del cliente:

Identificador del cliente:

* A la cola:

Propietario:

* Asunto:

Opciones: [Usuario del cliente]

Plantilla de texto:

Setting a template will overwrite any text or attachment.

* Texto:

B I U S
 A A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

Formato Fuente Tamaño Color Estilo Fuente HTML Previsualización

Períodos de respuesta

A continuación, se detalla los periodos considerados para la respuesta a quejas y reclamos:

Quejas NO sensibles	Quejas sensibles
Queja / Sugerencia /Reclamo - Al término de 3 semanas - De manera escrita	12 horas - Incluye referir a autoridades competentes, suspensión de miembros del staff, etc.
Petición - Al término de 4 semanas - De manera escrita	3 semanas la investigación

Notas

- NO significa complacer a las personas con lo que piden exactamente
- Informar a quien se queja por qué una queja NO relacionada al Proyecto o anónima no será atendida
- Simplemente reconocer el error.
- Las respuestas deben brindarse para ambos tipos de quejas por escrito o de ser necesario cara a cara mediante reuniones que serán debidamente documentadas.
- No hacer daño y referir: Si la AMDC no tiene la capacidad para manejar quejas sensibles, el PF debe referir el caso de inmediato a quien sea competente en el asunto. Por esta razón se contará con un directorio de los contactos a quienes el PF puede referir.
- Quejas sensibles externas (que son ajenas al Proyecto): Se comunicará a quien ha manifestado la queja que lo reporte al ente competente. En el caso de abuso a niños/as, se explicará a la comunidad que la AMDC está obligado a reportarlo a las autoridades respectivas.

Mecanismo de Quejas y Reclamos	
➤ Puntos de Entrada: Siempre discretos y en el caso de niños/as, ellos manifestarán sus quejas a través de un adulto de su confianza.	
Investigación de quejas, reclamos, petición y sugerencias	
SENSIBLES • En caso criminal informa a las autoridades competentes y deja de investigar. • Si la AMDC decide investigar, debe ser realizado por 2 personas capaces incluyendo al PF • Reportando únicamente al Gerente del Programa.	NO SENSIBLES • Realizado por 2 personas (PF y M&E) • Reportando a la Junta de Apelaciones
Apelación	
En caso de que la persona que haya realizado la queja no esté conforme con la resolución de esta o con la respuesta recibida, tendrá la oportunidad de apelar para que se realice una revisión del proceso. La petición de apelación deberá ser presentada por escrito. Se hará acuse de recibo de la petición en un plazo de 15 días y la AMDC se compromete a gestionar la apelación y a informar de la resolución alcanzada a todas las partes involucradas con la mayor brevedad posible. Para garantizar la objetividad del proceso de apelación, una persona o comisión, diferente a las que hayan gestionado el proceso inicialmente, se encargará de llevar a cabo la revisión. La Junta de Apelación será el ente encargado de la revisión de las notas de apelaciones y estará integrada por: • Líder comunitario • Representante de la AMDC • Miembro del staff con fuerte entendimiento del contexto y del programa Deben ser personas discretas, integra, buenos para escuchar, bueno para proponer alternativas, con disponibilidad de tiempo.	
Mejora continua	
Todas las sugerencias y quejas serán registradas, desde su recepción hasta su resolución. Con este registro, el PF realizará un seguimiento periódico del tipo de quejas presentadas, las medidas tomadas para resolverlas o las propuestas de mejora aplicadas, que será remitido mensualmente a la Unidad Ejecutora del Proyecto para incluir en un informe global. Este informe servirá para analizar y mejorar los procesos y prácticas llevadas a cabo por la AMDC.	

Mecanismo de Quejas y Reclamos

The screenshot shows the OTRS web interface. At the top is a navigation bar with 'Panel principal', 'Clientes', 'Tickets', and a search icon. Below this, the 'Panel principal' section is divided into two main areas. The left area has two sections: 'Tickets Abiertos / Que necesitan de una respuesta' and 'Tickets Escalados'. Each section contains a table with columns for 'Mitos tickets bloqueados (0)', 'Tickets en mis colas (0)', 'Todos los tickets (0)', 'ANTIGÜEDAD', and 'TÍTULO'. The right sidebar contains 'Ajustes', 'Estadísticas semanales' (a line graph showing data over a week), and 'Próximos eventos'.

La plataforma de OTRS crea informes de acuerdo con las necesidades del PF, este será capaz de ver una pantalla con listado de tickets abiertos (no han tenido una respuesta) y tickets escalados (ya se ha dado una respuesta). Así mismo, se muestran las estadísticas semanales.

Apéndice - formulario de queja

Formulario de queja	
No de referencia (asignado por la AMDC):	
<i>Por favor, introduzca su información de contacto y queja. Esta información será tratada confidencialmente.</i> <i>Tenga en cuenta: Si desea permanecer en el anonimato, introduzca su comentario/queja en el cuadro de abajo sin indicar ninguna información de contacto, sus comentarios seguirán siendo considerados.</i>	
Nombre Completo	
Envío Anónimo	☐ Quiero permanecer en el anonimato
Por favor, marque cómo desea ser contactado (correo, teléfono, correo electrónico).	☐ Por correo (Indique la dirección postal): ☐ Por teléfono (proporcione el número de teléfono): ☐ Por e-mail (indique la dirección de correo electrónico):

Mecanismo de Quejas y Reclamos	

Descripción del incidente o la queja: ¿Qué ha pasado? ¿Dónde ocurrió? ¿A quién le pasó? ¿Cuál es el resultado del problema?	
Fecha del incidente/queja: _____ _____	☐ Incidente/queja única (fecha _____) ☐ Sucedió más de una vez (¿cuántas veces? _____) ☐ En proceso (actualmente experimentando un problema)
¿Qué le gustaría que sucediera para resolver el problema?	

Reporte de Incidentes y Accidentes

Reporte de Incidentes y Accidentes	
Indicaciones:	
La Alcaldía Municipal de Distrito Central (AMDC) se ha comprometido a implementar un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS), con el que asegurará de que los aspectos ambientales, sociales y de salud y seguridad sean respetados por el Contratista y todos los subcontratistas. Esto incluye el compromiso con la notificación de incidentes y accidentes. La notificación e investigación de incidentes permite aprender lecciones y tomar medidas para evitar que se repitan y se reduzca el número y la gravedad de los incidentes futuros. La investigación y los informes completos de incidentes permiten el análisis del rendimiento de la salud y la seguridad en el medio ambiente, con el fin de identificar tendencias y resaltar áreas de rendimiento sólido y donde se requiere una mejora. Cualquier incidente mayor que ocurra en el sitio de Construcción del Proyecto o causado por las actividades de Construcción será reportado por el Contratista/subcontratista a la AMDC tan pronto como sea posible y a más tardar 24 horas después de que ocurrió el incidente.	
Definición de incidente mayor	
Cualquier incidente o accidente social, laboral, de salud y seguridad ocupacional, de seguridad o ambiental que tenga o que razonablemente se esperaría tener un impacto negativo en el Proyecto. Esto puede incluir explosiones, incendios, derrames o accidentes en el lugar de trabajo que resulten en lesiones graves o múltiples o contaminación mayor. Cualquier lesión de cualquier empleado (de contratista o subcontratistas/proveedores) que cause la pérdida de tiempo de trabajo (lesión de tiempo de pérdida) se considera como un incidente importante.	
Orientación para informes de accidentes e incidentes	
1. Información básica ▪ fecha, hora, clima / condiciones ▪ declaración de hechos ▪ detalles de muertes, lesiones, daños, pérdidas inmediatas ▪ detalles de los testigos ▪ detalles de si la escena fue asegurada / fotografiada ▪ detalles de cualquier elemento que sirva como prueba ▪ detalles de la persona que lleva la investigación ▪ lapso entre el accidente y la investigación Los datos básicos deben ser claros, inequívocos y fácticos (es decir, libres de interpretación). Cualquier laguna en los datos debe ser resaltada y abordada en la investigación. 2. Investigación ▪ Reconstruido cronograma de eventos, con el incidente/accidente en el punto medio, y los eventos vinculados transmitidos a ambos lados, con una identificación clara de individuos/equipos/terceros (por ejemplo, contratistas) que están vinculados y, por lo tanto, requieren entrevistas interrogatorios sólidos pero sensibles de testigos y personas/terceros vinculados a aclarar los hechos, ayudar con la reconstrucción del cronograma y avanzar en la investigación.	

Reporte de Incidentes y Accidentes

- Declaraciones/notas de entrevistas que se incluirán.

La investigación debe seguir los hechos, testigos y personas vinculadas /terceros y el cronograma, y no estar limitada por el incidente / accidente de forma aislada.

En caso de que se disponga de publicaciones sobre el evento, éstas deben adjuntarse al informe (por ejemplo, artículos de prensa, artículos en línea, spots de radio y televisión).

3. Análisis

Utilizando datos básicos, resultados de entrevistas y cronograma reconstruido, identificación de:

- Causas inmediatas
- Causas subyacentes (acciones en el pasado que han permitido o causado condiciones/actos no seguros no detectados)
- Causas principales (generalmente fallas organizativas/de gestión, a veces no directamente / obviamente en relación con accidente / incidente con respecto a la ubicación / tiempo).
- Identificación de la identificación de riesgos ausentes/insuficientes/no utilizados, medidas de gestión y control, análisis de referencia/brecha según la legislación nacional pertinente y contra las normas internacionales aplicables y acordadas para el proyecto.
- Conclusiones y resumen de las causas profundas y las causas subyacentes del accidente/incidente.

El análisis debe ser lo suficientemente riguroso y la identificación de las causas radicales, subyacentes e inmediatas debe ser lo suficientemente creíble y robusta para resistir el escrutinio de terceros.

4. Camino a seguir

- Para CADA causa raíz, causa subyacente e inmediata, se requiere una acción correctiva/preventiva (pueden ser numerosas e interrelacionadas).
- Para CADA acción, se requiere una persona nombrada con el recurso suficiente y un cronograma claro (plan de acción). Además, una persona nombrada debe tener la responsabilidad general de monitorear / reportar sobre el progreso (con plazos).
- Demostración, que todas las acciones juntas evitarán la recurrencia; pruebas de que se han revisado las evaluaciones/procedimientos de riesgo actuales para reflejar esta.
- Detalles de las comunicaciones a las partes interesadas, para incluir un resumen conciso de la investigación, incluido el plan de acción, y las lecciones aprendidas.
- Información de apoyo y asistencia continúa a los afectados directa o indirectamente por el accidente.

Apéndice de notificación de incidente

NOTIFICACIÓN INMEDIATA POR INCIDENTE

1. Detalles del incidente

Reporte de Incidentes y Accidentes						
Proyecto Empresa			Fecha del incidente			
			Hora del incidente			
Localización del incidente			Tipo de incidente	Ambiental	☐	
				Lesión	Fuerza laboral	☐
					Comunidad pública/local	☐
				Incidente social (por ejemplo, disturbios laborales violentos)	☐	
2. Lo que sucede						
Breve descripción del incidente						
3. Trabajadores lesionados						
Empleado / Contratista	Sexo	Edad	Título del trabajo / Descripción	Tiempo con la compañía	Causa	Tipo de lesión (mayor / fatal)
4. Miembros lesionados del público						
Nombre	Sexo	Edad	Comunidad	Lugar de residencia	Causa	Tipo de lesión (mayor / fatal)
5. Incidente ambiental						
Tipo (Liberación de derrame /gas)		Pérdida total (Litros /Kg)		Causa		Daño
6. Testigos del incidente						
Nombre	Sexo	Lugar de residencia	Descripción del incidente			
7. Otra información relevante						
¿Se ha informado a las autoridades?				Sí	☐	No
					☐	

Reporte de Incidentes y Accidentes				
<i>Proporcione más información aquí</i>				
¿Atención mediática?	Sí	☐	No	☐
<i>Proporcione más información aquí</i>				
¿Algún efecto fuera del sitio?	Sí	☐	No	☐
<i>Proporcione más información aquí</i>				
¿Fotografías tomadas? (por favor inclúyalos en este informe)	Sí	☐	No	☐
Fecha				
¿Qué medidas correctivas inmediatas se han tomado después del accidente? ¿Por quién?				
<i>Por favor describa aquí si el accidente conduce a cambios en la organización o proceso de la obra, si se ha adquirido /movilizado equipo específico, si se han implementado medidas de protección, si las obras se han detenido, etc.</i>				
Persona que completo el reporte:				
Nombre y posición:				
Datos de contacto:	Teléfono		Correo electrónico	

Reporte de Incidentes Serios

Reporte de Incidentes Serios
Instrucciones
Instrucciones Como parte de los requisitos de presentación de informes estipulados en el Acuerdo Separado y del Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del Programa de Adaptación Urbana al Cambio Climático Componente-Honduras, la Alcaldía Municipal de Distrito Central (AMDC) se ha comprometido a informar a KfW sobre todos los incidentes graves (SI) resultantes en el contexto de los proyectos o medidas a ejecutar en el Marco del Programa que: • Haya tenido o pudiera tener un efecto adverso significativo (directo o potencial) • Haya atraído o pudiera generar atención negativa significativa por partes externas o crear informes de medios/prensa negativos importantes o • Haya dado o pudiera dar lugar a potenciales obligaciones significativas. En este contexto, un SI debe ser reportado inmediatamente después de que el incidente ocurrió a KfW. Dado el tiempo que puede tardar en preparar un informe completo de SI, la AMDC a través de la coordinación del Programa y de su especialista ambiental enviara un correo electrónico (dentro de las 72 h) a KfW como notificación inicial mientras se prepara el informe completo del SI. El informe completo del SI se presentará a más tardar

Reporte de Incidentes Serios
10 días hábiles después de la primera notificación. Para la presentación de informes detallados, se utilizará la plantilla de informes SI que integra este Anexo.
Definición de SI
Un SI se definirá como cualquier evento no planificado o no controlado con un efecto materialmente adverso sobre los trabajadores, los miembros de la comunidad o el medio ambiente dentro del área de influencia del proyecto (directa o indirecta) o un evento que tiene potencial de tener efectos adversos materiales o inmateriales en la ejecución del proyecto, o dar lugar a posibles pasivos o riesgos reputacionales que podrían poner en peligro el logro de los objetivos generales del proyecto.
Un SI pudiera abarcar uno o más de los siguientes aspectos: ➤ Salud y Seguridad de los trabajadores del Proyecto (incluidos los subcontratistas in situ/ proveedores / trabajadores comunitarios), tales como accidentes en el lugar de trabajo que resultan en lesiones graves o muerte, descubrimiento de trabajo infantil o forzado en el contexto del proyecto, incluyendo la cadena de suministro, secuestro de personal laborante, quejas en incidentes graves relacionados con la salud en el trabajo y la seguridad, etc. ➤ Salud y la seguridad en las condiciones de subsistencia o medios de vida de las comunidades adyacentes, tales como lesiones graves, muerte o pérdida sustancial de bienes (por ejemplo, ganado) debido a conflictos de vida silvestre humana, accidentes en relación con la infraestructura establecida o equipo proporcionado en el contexto del proyecto (por ejemplo, ahogamiento en canales o depósitos de agua), la participación en accidentes de tráfico causados por actividades relacionadas con proyecto, exposición a sustancias peligrosas, quejas sobre incidentes graves de salud y seguridad de la comunidad, etc. ➤ Amenazas a la cohesión social de las comunidades causadas por el proyecto, tales como disturbios violentos y protestas, disputas con las comunidades locales y personal del proyecto, conflictos intra o intercomunitarios, etc. ➤ Violaciones de los derechos humanos, la realización de actividades anti-caza furtiva y/o de aplicación de la ley que resulten en la muerte, lesiones graves o daños sustanciales a /confiscación o pérdida de propiedad comunitaria o privada, tortura bajo custodia, otras formas de violencia que involucren al personal del Proyecto, contratistas/subcontratistas y/o miembros de agentes de seguridad del Estado (policía, gendarmería, militares, etc.) relacionados con las actividades del Proyecto, etc. ➤ Desalojos forzosos de territorios de áreas protegidas o de otros lugares relacionados con el Proyecto y que resulta en la demolición de refugios y activos permanentes o temporales, etc. ➤ Discriminación de los derechos de las comunidades locales en relación con las restricciones a las tierras, territorios, recursos o patrimonio cultural, y tradicionales, pero en particular con respecto a los derechos de los pueblos indígenas debido a la infracción del Principio del Consentimiento Libre, Previo e Informado (FPIC), etc.

Reporte de Incidentes Serios	
➤ Violencia de Genero asociada con el personal empleado o contratado por la AMDC o a través de terceros, como explotación sexual, abuso sexual, o acoso sexual, violencia física contra mujeres, etc. ➤ Riesgos Ambientales debidos a las consecuencias no deseadas del proyecto que resultan en una grave contaminación ambiental, destrucción o degradación de bosques, hábitats y recursos naturales (aire, agua, suelo), etc. ➤ Incumplimientos Legales, tales como incumplimiento de las leyes ambientales y sociales nacionales, violación de tratados internacionales o amenaza de miento según acciones legales la AMDC o las partes interesadas del Proyecto, dando lugar a multas o acciones judiciales. ➤ Riesgos reputacionales para todos los actores involucrados, tales como cobertura negativa de los medios de comunicación, acusaciones de ONG o cualquier otra actividad que podría resultar en una atención adversa sustancial de partes externas, incluyendo informes de medios de comunicación / prensa.	
Informes completos de SI	
El Informe Completo de SI proporcionará respuestas a las siguientes preguntas: ¿Qué sucedió? ¿Cómo sucedió? ¿Por qué sucedió? ¿Qué hay que corregir? ¿Qué se hará como acciones correctivas, cuándo y por quién? El Informe completo de SI constará en cada caso: ➤ Una descripción de la naturaleza del SI y sus efectos in situ y fuera del sitio; ➤ Un análisis de la causa raíz del SI, incluidas las especificaciones sobre funciones y responsabilidades; procedimientos en vigor, así como posibles deficiencias en la gestión; ➤ Detalles de cualquier respuesta inmediata y acciones correctivas en curso con el fin de remediar los efectos del SI y evitar la reaparición, incluida la regulación de posibles responsabilidades. ➤ La información proporcionada debe ser clara, inequívoca y fáctica (es decir, libre de interpretación). Cualquier laguna en la información proporcionada debe ser resaltada y abordada en la investigación.	
Información sobre el cierre del caso SI	
El contratista mantendrá informada a la AMDC y esta a su vez informará a KfW sobre cualquier progreso en relación con las medidas correctivas, así como cualquier cuestión/conflicto abierto con respecto al incidente que requiera una mayor aclaración (por ejemplo, quejas/quejas de las familias de las víctimas, etc.) a través de actualizaciones regulares.	
CONTENIDO DE INFORME DE INCIDENTES SERIOS	
CONTENIDO DE INFORME DE INCIDENTES SERIOS	
Información general	
Nombre del proyecto, país, región	
Nombre de la Entidad Ejecutora del Proyecto	
Nombre de la empresa contratista	
Nombre de la(s) persona(s)/organizaciones/empresas involucradas en la causa del Incidente	

Reporte de Incidentes Serios	
Nombre de la(s) presunta(s) víctima(s), su edad, sexo y lugar de residencia, y en los casos en que un grupo o comunidad	
Detalles sobre el Incidente	
Fecha y hora del incidente (aproximado, si se desconocen los detalles exactos)	
Ubicación del incidente (aproximado, si se desconocen los detalles exactos)	
Tipo de incidente	Salud y Seguridad de los Trabajadores Salud y Seguridad Comunitaria Cohesión social Derechos Humanos Desahucios forzosos ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Derechos de los pueblos indígenas Violencia de género Estabilidad del medio ambiente Cumplimiento legal Riesgo reputacional ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Descripción cronológica detallada del Incidente y sus circunstancias (adjuntar fotos)	
Análisis de causa/raíz del incidente serio	
Descripción detallada de los factores causales clave, incluidos los factores externos o las posibles deficiencias de la gestión y la identificación de medidas de gestión y control ausentes/insuficientes/no utilizados (por ejemplo, incumplimientos de las medidas o normas medioambientales, sociales, de salud y seguridad)	
Especificación de funciones y responsabilidades relevantes para el incidente, incluida la participación de las autoridades	
Descripción de cualquier reacción por parte de las víctimas, involucrado a familias o comunidades, así como a los medios de comunicación locales/nacionales/internacionales	
Métodos aplicados para llevar a cabo el análisis de la causa raíz, (por ejemplo, entrevistas, revisiones de documentos, visitas al sitio, informes policiales, etc.)	
Respuesta inmediata y acciones correctivas	
Descripción de la respuesta inmediata y responsabilidades conexas, tales como persona(s) llevada(s) al hospital, informada por la policía, autoridades nacionales involucradas, etc.	
Descripción de las acciones correctivas, los siguientes pasos y responsabilidades relacionadas para evitar que el Incidente	

Reporte de Incidentes Serios			
vuelva a ocurrir y/o haga un seguimiento para cerrar el caso o continuar con investigaciones adicionales (incluya una tabla breve según responsabilidades y cronograma)			
Aprobación del informe de incidentes			
	Posición	Nombre	Fecha
Preparado por			
Aprobado por (Senior Management)			

Formato de Monitoreo al cumplimiento ambiental, salud y seguridad ocupacional

Formato para informe de monitoreo al cumplimiento ambiental, salud y seguridad ocupacional			
FICHA RESUMEN			
Datos Generales		Fecha:	
Nombre proyecto:			
Contratista:			
Ubicación:			
Categoría ambiental	KfW	SERNA	
Persona que completa este reporte:	Nombre:		
	Registro PSA:		
DATOS DE LA EJECUCION DEL PROYECTO			
Porcentaje de avance		Tiempo de ejecución de la obra	
Numero de medidas ambientales a cumplir		Numero de medidas ambientales y sociales incumplidas	
Numero de medidas ambientales y sociales cumplidas		Medidas ambientales y sociales que no aplican al proyecto	
Número de accidentes laborales sucedidos		Número de quejas y reclamos	
Numero de afectaciones a vecinos de la colonia		Número de personas laborando	
Número de personas locales empleadas permanentes		Número de personas locales empleadas temporal	

Formato para informe de monitoreo al cumplimiento ambiental, salud y seguridad ocupacional			
Numero de capacitaciones y talleres brindadas		Permisos solicitados y aprobados por la comunidad o a la AMDC	
Número de trabajadores reportados enfermos		Otro dato que considere mencionar	
DETALLE DEL INFORME			
1. Resumen de actividades del proyecto			
Resumir actividades realizadas en el proyecto al momento de la visita			
2. Sitios visitados			
Nombre de los sitios adjuntando fotografías del lugar			
3. Personas que acompañaron y dan fe de la visita			
Nombre:	Cargo:	Teléfono:	Firma:
4. Reporte detallado de la supervisión del cumplimiento de las medidas ambientales			
FICHA DE MONITOREO DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL Y SOCIAL FMAS			
Datos Generales		Fecha:	
Nombre proyecto:			
Contratista:			
Ubicación:			
Persona que completa este reporte:			
Sitios de Supervisión			
Medidas a supervisar durante:			
Requisitos generales para la gestión del Medio Ambiente, Social, Salud y Seguridad Ocupacional			
Medidas de Cumplimiento Ambiental en el proyecto:			Cumplimiento
			SI NO N/A
1	Detallar las medidas		
2			
Total de Conformidades			
Total de No Conformidades			
Comentarios:			
Medios de verificación de las medidas (Adjunte fotografías que ilustren las conformidades y no conformidades observadas).			

Formato para informe de monitoreo al cumplimiento ambiental, salud y seguridad ocupacional				
Sección B. Protección del Medio Ambiente				
Medidas de Cumplimiento Ambiental en el proyecto:			Cumplimiento	
			SI	NO
			N/A	
1	▪ Detallar las medidas			
2	▪			
Total de Conformidades				
Total de No Conformidades				
Comentarios:				
Medios de verificación de las medidas <i>(Adjunte fotografías que ilustren las conformidades y no conformidades observadas).</i>				
Salud y seguridad				
Medidas de Cumplimiento Ambiental en el proyecto:			Cumplimiento	
			SI	NO
			N/A	
1	▪ Detallar las medidas			
2	▪			
Total de Conformidades				
Total de No Conformidades				
Comentarios:				
Medios de verificación de las medidas <i>(Adjunte fotografías que ilustren las conformidades y no conformidades observadas).</i>				
Trabajo y relaciones con las comunidades locales				
Medidas de Cumplimiento Ambiental en el proyecto:			Cumplimiento	
			SI	NO
			N/A	
1	▪ Detallar las medidas			
2	▪			
Total de Conformidades				
Total de No Conformidades				
Comentarios:				
Medios de verificación de las medidas <i>(Adjunte fotografías que ilustren las conformidades y no conformidades observadas).</i>				

Formato para informe de monitoreo al cumplimiento ambiental, salud y seguridad ocupacional

Medidas Específicas del Proyecto				
Medidas de Cumplimiento Ambiental en el proyecto		Cumplimiento		
		SI	NO	N/A
1	▪ Detallar las medidas			
2	▪			
Total de Conformidades				
Total de No Conformidades				
Comentarios:				
Medios de verificación de las medidas <i>(Adjunte fotografías que ilustren las conformidades y no conformidades observadas).</i>				
Medidas de Operación y Mantenimiento				
Medidas de Cumplimiento Ambiental en el proyecto:		Cumplimiento		
		SI	NO	N/A
1	▪ Detallar las medidas			
2	▪			
Total de Conformidades				
Total de No Conformidades				
Comentarios:				
Medios de verificación de las medidas <i>(Adjunte fotografías que ilustren las conformidades y no conformidades observadas).</i>				
1. Hallazgos Relevantes				
Detallar los hallazgos relevantes en aspectos ambientales y sociales durante la visita al proyecto o medida.				
2. Medidas Correctivas Aplicadas (en caso de incumplimientos)				
Detallar las medidas correctivas aplicadas por la Supervisión de la medida o proyecto para el cumplimiento de la gestión ambiental y social de esta.				
3. Sanciones Aplicadas por incumplimiento				
Detallar las sanciones aplicadas por la Supervisión de la medida o proyecto por el incumplimiento de la gestión ambiental y social de esta.				
4. Medidas adicionales aplicables solicitadas al contratista (si procede) o establecidas en la resolución de la licencia ambiental emitida por SERNA (si aplica)				

Formato para informe de monitoreo al cumplimiento ambiental, salud y seguridad ocupacional

Describir las medidas adicionales solicitadas por la Supervisión de la medida o proyecto o bien en la resolución de la licencia ambiental de esta, para el cumplimiento de la gestión ambiental y social.

5. Anexos (Informes, Fotografías de Visitas de Supervisión)

Adjuntos los anexos que corresponden y que validan el cumplimiento de la gestión ambiental y social de la medida o proyecto.

b) Especificaciones Medioambientales, Sociales, de Salud y Seguridad (MSSS) de las obras

“A – Requisitos Generales para Gestión MSSS”

En estas Especificaciones MSSS, Especificaciones Generales, se requiere que el Oferente firme cada párrafo en el espacio facilitado si cumple y se compromete con la implementación de los requisitos. El Oferente entonces declara que ha leído los requisitos y que se encuentra en las condiciones y disposición de implementarlos.

“B – Requisitos Específicos para Gestión MSSS”

En cuanto a los Requisitos Específicos, se requiere que el Oferente introduzca “SÍ” en el espacio facilitado para ello si cumple y se compromete con la implementación de los requisitos. En el caso de ser “NO”, deberá exponer claramente los motivos de la determinación.

A. Requisitos Generales para Gestión MSSS		
Asunto /Impacto potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Firma del Oferente
1. Responsabilidades y obligaciones	De conformidad con las obligaciones definidas en el Contrato, el Contratista planificará, ejecutará y documentará las tareas de construcción, de conformidad con este PGAS. Como anexos a este deberá preparar lo siguiente: Código de Conducta Plan de Salud y Seguridad Ocupacional Plan de Contingencias Plan de Comunicación Otros que la supervisión solicite.	
	El Contratista será responsable de los daños al medioambiente y a las personas causados por la ejecución de las obras o su método de ejecución, excepto si se probase que dicha ejecución o método	

A. Requisitos Generales para Gestión MSSS		
Asunto /Impacto potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Firma del Oferente
	fueron necesarios según lo dispuesto en el Contrato o por las instrucciones del Ingeniero.	
	En virtud del Contrato y según se infiere de las presentes Especificaciones MSSS, el término «Área del Proyecto» significa: a) Los terrenos sobre los cuales se realizan las Obras; b) los terrenos necesarios para las instalaciones de construcción (campamentos, talleres, oficinas, áreas de almacenamiento, plantas de producción de concreto.), incluidas las vías de acceso especiales; c) las canteras de agregados, material rocoso y escoleras; d) áreas de acopio para arena o cualquier otro material seleccionado; e) áreas de acopio para material de recubrimiento u otros escombros procedentes de la demolición; f) cualquier otro lugar designado específicamente en el Contrato como Área del Proyecto. El término «Área del Proyecto» designa un Área del Proyecto individual o el conjunto de las Áreas del Proyecto. En aras de la claridad, «Área del Proyecto» comprende un concepto diferente al de Lugar de las Obras. Área del Proyecto se refiere a una zona dentro de la cual el Contratista ha de cumplir las obligaciones de tipo medioambiental, social, de salud y de seguridad que se definen en las presentes Especificaciones MSSS.	

A. Requisitos Generales para Gestión MSSS		
Asunto /Impacto potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Firma del Oferente
	El Lugar de las Obras es el emplazamiento donde se ejecutarán las Obras Permanentes y donde deberán enviarse la Maquinaria y los Materiales y para el cual el Contratante ha de otorgar al Contratista derecho de acceso y posesión. El Contratante no tiene ninguna obligación similar respecto a ninguna zona que se encuentre fuera del Lugar de las Obras, ni siquiera dentro del Área del Proyecto, en la cual el acceso correrá por cuenta y riesgo del Contratista. En lo que se refiere al impacto físico, el Lugar de las Obras está incluido en el Área del Proyecto. Por lo tanto, el Área del Proyecto tendrá una mayor superficie geográfica que el Lugar de las Obras.	
	Las Especificaciones MSSS se refieren a: a) La protección del medio ambiente natural (agua, aire, suelo, vegetación, diversidad biológica) dentro de cualquier Área del Proyecto y sus alrededores, es decir, incluidos, a título enunciativo, las vías de acceso, canteras, áreas de acopio de material de recubrimiento, campamentos o zonas de almacenamiento; b) las condiciones de salud y de seguridad que el personal del Contratista y cualquier persona presente en las Áreas del Proyecto o en las vías de acceso debe cumplir; c) Las prácticas laborales y la protección de personas y poblaciones que viven fuera de las Áreas del Proyecto, pero que están expuestas a las molestias generadas por las Obras.	
	Subcontratistas El Contratista deberá garantizar que todos los Subcontratistas y Proveedores (en especial aquellos responsables de suministros importantes) conozcan	

A. Requisitos Generales para Gestión MSSS		
Asunto /Impacto potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Firma del Oferente
	los requisitos y las Especificaciones MSSS vigentes en el Lugar de las Obras y en el Área del Proyecto.	
	Normativas aplicables El Contratista debe cumplir con toda la legislación nacional, permisos y normativas aplicables, así como con los Estándares Medioambientales, Sociales, de Salud y de Seguridad del Banco Mundial con respecto a la protección del medio ambiente y de las personas durante el periodo de construcción (p.ej.: gestión de impactos y molestias relacionadas con el agua, aire, suelos, ruido, vibraciones, vegetación, fauna, flora, residuos, aguas subterráneas, regulaciones nacionales del trabajo, si hubiere pueblos autóctonos, normas de exposición laboral, y otros). Para identificar la legislación o normativa que se aplica, el Contratista podrá recurrir a un especialista para obtener apoyo externo.	
2. Gestión de las inconformidades	Las inconformidades detectadas durante las inspecciones que realiza el Supervisor, serán abordadas a través de medidas adaptadas a la gravedad de la situación, las cuales pueden incluir deducciones de los Pagos Intermedios.	
3. Recursos asignados a la gestión MSSS	Oficial de Medio Ambiente, Social, de Salud y de Seguridad. El Contratista asigna una persona encargada de Medioambiente, Salud y Seguridad (Oficial MSSS), quien tendrá a su cargo el cumplimiento de los requerimientos ambientales y sociales durante la ejecución de las obras y será el representante del Contratista en todos los aspectos ambientales. Para ello planifica, coordina y gestiona la implementación de las medidas del PGAS, así como otras medidas definidas por los supervisores e inspectores ambientales de la AMDC, participa en reuniones de trabajo con la supervisión. También capacita al personal de la empresa en las MSSS, reporta los	

A. Requisitos Generales para Gestión MSSS		
Asunto /Impacto potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Firma del Oferente
	informes mensuales sobre el avance de los indicadores de control ambiental	
4. Inspecciones	El Contratante inspeccionará con regularidad el lugar del Área de Proyecto en cumplimiento con las condiciones del Contrato incluidos los requisitos MSSS. Las autoridades estatales del medio ambiente podrán desempeñar tareas de inspección similares. El Contratista deberá cumplir con las directrices de estos inspectores para implementar las medidas requeridas.	
5. Presentación de informes	El Contratista prepara con regularidad informes del progreso MSSS como parte del acuerdo contractual de los requisitos de información por parte del Contratante. Esto incluye informes de accidentes e incidentes de acuerdo con el anexo del PGAS.	
6. Código de conducta	El Contratista establece un Código de Conducta y lo expone claramente en el Área de Proyecto. El Contratista hará del conocimiento del personal y de los trabajadores el Código de Conducta y las provisiones asociadas de manera regular. El Código de Conducta aborda los siguientes aspectos: 1. Cumplimiento de las leyes, reglamentos y normativas aplicables 2. Cumplimiento de los requisitos de salud y seguridad aplicables para la protección de la comunidad local (incluidos grupos desfavorecidos y vulnerables), el personal del Contratante y del Contratista, incluidos subcontratistas, proveedores y obreros (incluida la vestimenta de protección del personal, la prevención de accidentes y el deber de informar de las condiciones y prácticas que puedan suponer un daño, perjuicio o amenaza al medio ambiente)	

A. Requisitos Generales para Gestión MSSS		
Asunto /Impacto potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Firma del Oferente
	3. El uso de sustancias ilegales 4. No discriminar a la comunidad local (incluidos los grupos desfavorecidos y vulnerables), al personal del Contratante y del Contratista, subcontratistas, proveedores y obreros (por ejemplo, en al ámbito familiar, étnico, racial, de género, religioso, de idioma, estado civil, edad, discapacidad (física o intelectual), orientación sexual, identidad de género, ideología política, social o civil, o estado de salud) 5. Interacciones con la/s comunidad/es locales, miembros de cualquier comunidad local y personas afectadas (por ejemplo, transmitir actitudes de respeto, incluyendo las tradiciones y culturas) 6. Acoso sexual 7. Violencia, ya sea sexual o de género 8. Explotación incluyendo explotación y abuso sexual 9. Protección de menores (incluida la prohibición de cualquier actividad sexual o abuso, o cualquier comportamiento inaceptable hacia menores, limitando la interacción con menores y asegurando su seguridad en el Área de Proyecto). 10. Requisitos de saneamiento (por ejemplo, asegurar que los trabajadores utilicen las instalaciones específicas facilitadas por el Contratante y no las áreas abiertas) 11. Evasión de conflictos de intereses 12. Respetar las instrucciones de trabajo sensatas (incluidas las respectantes al medio ambiente y las normas sociales)	

A. Requisitos Generales para Gestión MSSS		
Asunto /Impacto potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Firma del Oferente
	13. Protección y uso correcto de la propiedad (por ejemplo, prohibir el robo, las imprudencias, las negligencias o los residuos) 14. Deber de informar cualquier violación a este Código de Conducta No tomar represalias contra los trabajadores que reportan cualquier violación del Código de Conducta, si el informe se realiza de buena fe.	
7. Capacitaciones MSSS	El Contratista proporciona indicaciones y capacitación MSSS a la fuerza laboral, en particular respecto a lo relacionado con riesgos y medidas de mitigación de impactos en la Salud y la Seguridad confeccionadas para el alcance del proyecto.	
8. Estándares	El Contratista cumple con las normas y estándares aplicables, así como con los límites de descarga y expulsión definidos en la regulación nacional.	

B. Requisitos Específicos para Gestión MSSS

B 1 Protección del medio ambiente y las personas		
Asunto / Impacto potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Firma del Oferente
9. Efluentes	Instalar letrinas portátiles o sanitarios conectados al alcantarillado sanitario para los empleados de construcción, con relación a una (1) por cada diez (10) personas; las letrinas deberán recibir limpieza y desinfección semanalmente o antes si requiere el caso.	
10. Emisiones y polvo	Para el transporte de materiales y desperdicios de construcción, se deberán utilizar vehículos adecuados, con toldos o lonas en buen estado que cubran completamente el material, a efecto de evitar su dispersión durante su trayectoria El contratista utiliza lonas impermeables, retenedores en el pie de bulto de arena, grava.	
11. Gestión de residuos sólidos y de construcción	Colocar recipientes resistentes y de suficiente capacidad en los frentes de trabajo para la disposición temporal de los desechos sólidos de origen doméstico y de construcción. Queda terminantemente prohibido acumular, enterrar, quemar y dispersar los mismos sobre lugares donde se pueda alterar la calidad del paisaje y obstaculizar el libre tránsito por la zona.	
	Depositar los desechos en los lugares de desechos asignados y autorizados para tales propósitos de acuerdo con las leyes nacionales aplicables de regulación y gestión de residuos. Minimice la producción de residuos en la medida de lo posible.	

B 2 Seguridad y Salud Ocupacional		
Asunto / Impacto Potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Firma del Oferente
12. Plan de Seguridad y Salud Ocupacional	Desarrollar un Plan de Seguridad Laboral y Salud Ocupacional (Plan OHS por sus siglas en inglés) apropiado para los impactos y nivel de riesgo de las obras que se van a ejecutar. Fijar unos estándares mínimos para cada tarea. Implementar medidas de prevención, protección y monitoreo tal y como se describen en el Plan OHS. El Plan OHS debe incluir al menos: • Provisiones para garantizar un entorno de trabajo seguro, teniendo en consideración los riesgos inherentes en este sector en particular y los distintos tipos de peligros asociados al lugar de las obras, incluidos los físicos, los químicos, biológicos, etc.) • Formación de los trabajadores; • Documentación e informes de accidentes ocupacionales, enfermedades e incidentes; • Preparación para situaciones de emergencia y dispositivo de respuesta; • Provisiones para la seguridad de los lugares de trabajo; • Asistencia médica y primeros auxilios	
13. Equipo de Protección Personal	Garantizar el suministro de equipos de protección personal (EPP) para los trabajadores según las especificaciones técnicas del PGAS. Realizar capacitaciones periódicas a todos los trabajadores con el objetivo de asegurar el uso adecuado de cada uno de los dispositivos de seguridad brindados	
14. Primeros auxilios	Mantener un equipo de primeros auxilios en el lugar de las obras, tanto equipo y provisiones (por ejemplo, botiquín de primeros auxilios abastecido adecuadamente respecto al número del personal laborante). Este botiquín de primeros auxilios deberá contener los elementos mínimos establecidos en el PGAS y sus especificaciones técnicas. Se revisarán mensualmente y se repondrá inmediatamente lo usado.	

B 2 Seguridad y Salud Ocupacional		
Asunto / Impacto Potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Firma del Oferente
15. Acceso a atención médica	El personal laborante del proyecto deberá recibir atención médica preventiva al menos 1 vez al mes, así como contar con seguro médico y contra accidentes, brindar ese servicio será responsabilidad del Contratista, quien deberá tener actualizada la nómina de seguro del personal contratado.	
16. Higiene, salud y bienestar laboral	El Contratista es responsable de brindar a su personal laborante agua para consumo humano, que cumpla con la norma técnica para calidad de agua potable.	
	Garantizar el suministro de salud y seguridad e instalaciones higiénicas y sanitarias en el sitio, incluyendo áreas de bienestar sombreadas, baños y agua potable. Asegúrese de que los baños estén separados entre empleados masculinos y femeninos.	
	Asegurar el acceso a los servicios médicos, de acuerdo con todas las normas y regulaciones de salud y seguridad aplicables.	
	Informar a la AMDC de cualquier aparición de cualquier enfermedad transmisible entre la fuerza de trabajo (STD, VIH/SIDA, tuberculosis, paludismo y hepatitis B y C, entre otras). Sensibilizar a los trabajadores.	
17. Reportes de Seguridad y Salud Ocupacional (SSO)	Se deberá producir un reporte de Seguridad Laboral y Salud Ocupacional que documente la ejecución y progreso (por ejemplo, estadísticas por mes, número de trabajadores, número de personal de seguridad y salud en el lugar de las obras, cantidad y tipo de formación de Seguridad Laboral y Salud Ocupacional, etc.); número de bajas recientes, casos de primeros auxilios, incidentes de más de tres días de ausencia, fatalidades; síntesis de todos los accidentes que hayan supuesto bajas de más de tres días (adjuntar detalles del accidente como Anexo); Incidentes contra terceros (por ejemplo, miembros de la comunidad, calles, etc.). Este será anexo a los informes de cumplimiento de las MSSS.	

B 2 Seguridad y Salud Ocupacional		
Asunto / Impacto Potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Firma del Oferente
18. Procedimiento para presentar informes de accidentes	Registrar todos los incidentes relacionados con la seguridad y la salud en el lugar de las obras y darle seguimiento de forma adecuada y como proceda (por ejemplo, observaciones, accidentes, declaraciones de testigos, etc.) Un incidente reportable incluye cualquier accidente ocurrido a cualquier persona en el lugar de las obras que requiera atención sanitaria o que resulte en la pérdida de horas laborales, o que resulte o haya podido resultar en daño o peligro para/con las obras, personas, propiedad o medio ambiente. Si procede, el Contratista también notificará e informará de los incidentes de los subcontratistas y de los proveedores (en particular de aquellos de suministros importantes)	
	Informar al Contratante inmediatamente de cualquier accidente que suponga graves daños físicos a cualquier miembro de la plantilla, visitante o cualquier tercero, causado por la ejecución de las obras o por el comportamiento del personal del Contratista.	
	Se deberá documentar utilizando el formato del PGAS todos los accidentes, eventos peligrosos e investigaciones. Asegúrese de que todos los incidentes relacionados con Salud y Seguridad (por ejemplo, observaciones, accidentes) en el lugar se registran y se monitorean correctamente (Véase anexo – Reporte de incidentes de PGAS).	

B 3 Trabajo y relación con las comunidades locales		
Asunto / Impacto Potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Firma del Oferente
19. Condiciones laborales	El Contratista deberá cumplir con las normas laborales tanto por parte de la ley nacional como por los Convenios Fundamentales de la OIT (Organización Internacional del Trabajo) (por ejemplo, prohibir la mano de obra de menores de edad; trabajos forzados; acoso sexual; discriminación; asegurar la no discriminación e igualdad de oportunidades entre los trabajadores; facilitar información clara y comprensiva a los trabajadores sobre sus términos y condiciones laborales; respetar sus derechos relacionados con las horas de jornada laboral, sueldos, horas extra, beneficios al comienzo de las obras; asegurar la regularidad de los pagos, etc.).	
	Asegurar de que todos los trabajadores directos e indirectos tengan acceso y conozcan del funcionamiento del Mecanismo de Quejas en el que puedan presentar quejas relevantes en el lugar de trabajo de forma anónima (Véase Anexo Mecanismo de Quejas y Reclamos de PGAS)	
	Asegurar de que todos los trabajadores tengan los mismos derechos y sean tratados por igual.	
B 4 Otras Medidas Específicas Para el Proyecto		
Asunto / Impacto Potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Firma del Oferente
20. Medidas u obras específicas	Se deberá preparar un plan de comunicación para informar las actividades del proyecto a los empleados que laboran en el edificio.	

B 3 Trabajo y relación con las comunidades locales		
Asunto / Impacto Potencial	Requisitos para Mitigación, Gestión y Mejora	Firma del Oferente
	<u>Certificación de Seguridad del Edificio</u> El contratista Apoyara a la Municipalidad en la obtención de la Certificación de Seguridad del Edificio para ello: Presentará ante el Cuerpo de Bomberos de Honduras para aprobación, los planos correspondientes de acuerdo a las especificaciones del proyecto y el sistema general contra incendios (Extintores, Hidrantes, Gabinetes, Rociadores, etc.), debiendo dar seguimiento hasta la culminación del proyecto. Preparara un plan de actuación contra incendios y evacuación del Plantel aprobado por el Cuerpo de Bomberos de Honduras. Colocará la señalización en materia de seguridad y salud aplicables a todos los puestos de trabajo de las instalaciones del CODEM, incluidas rutas de evacuación, puntos de encuentro etc.	

2. Planos

Ver archivo en .Pdf adjunto



ciudad de
buen corazón
DISTRITO CENTRAL



cooperación
alemana
KFW
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT



UEPP
UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS Y PROYECTOS

PROYECTO: OBRAS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA RESPUESTA LOCAL PARA LA ATENCIÓN DE LAS EMERGENCIAS Y LOS DESASTRES EN EL MUNICIPIO DEL DISTRITO CENTRAL, ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES Y MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA DEL CODEM; TEGUCIGALPA M.D.C.

PLANTA DE INDICE Y UBICACION

A00

A01

A02

A03

A04

A05

A06

A07

A08

A09

IH-01

ELECT-01

ELECT-02

ELECT-03

ELECT-04

ELECT-05

ELECT-06

ELECT-07

ELECT-08

ELECT-09

ELECT-10

ELECT-11

ELECT-12

ELECT-13

ELECT-14

ELECT-15

ELECT-16

ELECT-17

ELECT-18

PLANTA DE EVACUACION

PLANTA DE AGUAS RESIDUALES

PLANTA DE AGUA POTABLE

PLANTA DE ILUMINACIÓN A

PLANTA DE ILUMINACIÓN B

PLANTA DE TOMACORRIENTES A

PLANTA DE TOMACORRIENTES B

PLANTA DE ACOMETIDA

DETALLES DE TABLEROS 1

DETALLES DE TABLEROS 2

PLANTA GENERAL DE ACOMETIDA

PLANTA GENERAL DE AIRE ACONDICIONADO

PLANTA DE AIRE ACONDICIONADO A

PLANTA DE AIRE ACONDICIONADO B

PLANTA GENERAL DE FUERZA DE AIRE ACONDICIONADO

DETALLE DE EQUIPOS

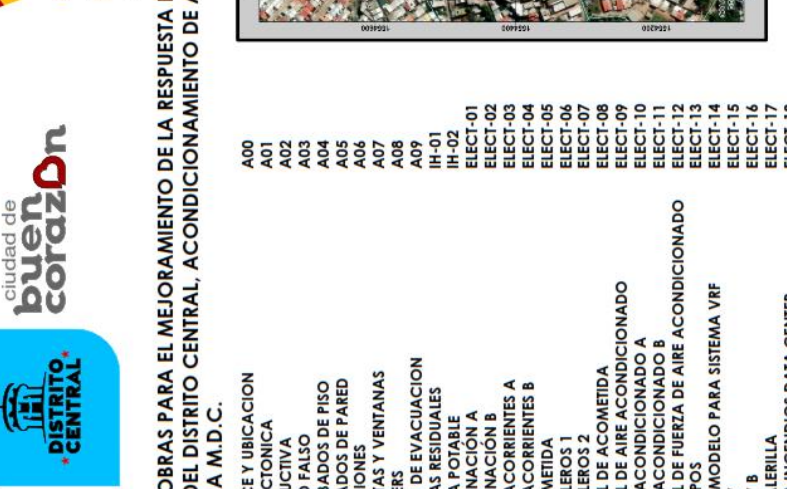
SIMULACION DE MODELO PARA SISTEMA VRF

PLANTA DE CCTV

PLANTA DE CCTV B

DETALLE DE ESCALERILLA

SISTEMA CONTRA INCENDIOS DATA CENTER



PARTE 3 – Condiciones del Contrato (CC) y Formularios del Contrato

Sección VIII. Condiciones Generales (CG)

Contenido

A. Disposiciones Generales	265
1. Definiciones	265
2. Interpretación	267
3. Idioma y Ley Aplicables.....	268
4. Decisiones del Gerente de Obras	268
5. Delegación de funciones.....	268
6. Comunicaciones.....	268
7. Subcontratos.....	268
8. Otros Contratistas.....	268
9. Personal	268
10. Riesgos del Contratante y del Contratista	269
11. Riesgos del Contratante.....	269
12. Riesgos del Contratista	269
13. Seguros.....	270
14. Informes de investigación del Lugar de las Obras	270
15. Consultas acerca de las Condiciones Particulares del Contrato.....	270
16. Construcción de las Obras por el Contratista	271
17. Terminación de las Obras en la fecha prevista	271
18. Aprobación por el Gerente de Obras.....	271
19. MSSS.....	272
20. Descubrimientos	272
21. Toma de posesión del Lugar de las Obras	272
22. Acceso al Lugar de las Obras.....	272
23. Instrucciones, Inspecciones y Auditorías.....	272
24. Controversias	273
25. Procedimientos para la solución de controversias.....	273
26. Reemplazo del Conciliador	273
B. Control de Plazos.....	274
27. Programa.....	274
28. Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación	274
29. Aceleración de las Obras.....	275
30. Demoras ordenadas por el Gerente de Obras.....	275
31. Reuniones administrativas.....	275
32. Advertencia Anticipada.....	275
C. Control de Calidad	276
33. Identificación de Defectos	276
34. Pruebas	276
35. Corrección de Defectos.....	276
36. Defectos no corregidos.....	276
D. Control de Costos	276

37.	Lista de Cantidades	276
38.	Modificaciones en las Cantidades	276
39.	Variaciones.....	277
40.	Pagos de las Variaciones e Ingeniería de Valor	277
41.	Proyecciones de Flujo de Efectivos.....	278
42.	Certificados de Pago	278
43.	Pagos	279
44.	Eventos Compensables	280
45.	Impuestos	281
46.	Monedas	281
47.	Ajustes de Precios	281
48.	Retenciones	282
49.	Liquidación por daños y perjuicios	283
50.	Bonificaciones	283
51.	Pago de anticipo	283
52.	Garantías.....	284
53.	Trabajos por Administración.....	284
54.	Costo de reparaciones	284
E. Finalización del Contrato		284
55.	Terminación de las Obras	284
56.	Recepción de las Obras.....	285
57.	Liquidación final	285
58.	Manuales de Operación y de Mantenimiento.....	285
59.	Terminación del Contrato	285
60.	Prácticas Prohibidas	286
61.	Pagos posteriores a la terminación del Contrato	292
62.	Derechos de propiedad	292
63.	Liberación de cumplimiento	292
64.	Suspensión de Desembolsos del Préstamo del Banco	293
65.	Elegibilidad	293

Condiciones Generales (CG)

A. Disposiciones Generales

1. Definiciones

Los términos y las expresiones definidos aparecen en negrilla.

(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 CG, para resolver en primera instancia cualquier controversia, de conformidad con lo dispuesto en las cláusulas 24 y 25 de estas CG.

(b) La Lista de Cantidades 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 CG.

(d) La Fecha de Terminación es la fecha de terminación de las Obras, certificada por el Gerente de Obras de acuerdo con la Subcláusula 55.1 de estas CG.

(e) El Contrato es el Contrato entre el Contratante y el Contratista para ejecutar, terminar y mantener las Obras. Comprende los documentos enumerados en la Subcláusula 2.3 de estas CG.

(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 documento de licitación que fue completado y entregado por el Contratista al Contratante.

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

(i) Días significa días calendario; Meses significa meses calendario.

(j) Trabajos por Administración 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.

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

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

- (m) El Período de Responsabilidad por Defectos es el período estipulado en la Subcláusula 35.1 de las CP y calculado a partir de la fecha de terminación.
- (n) Los Planos incluye los cálculos y otra información proporcionada o aprobada por el Gerente de Obras para la ejecución del Contrato.
- (o) El Contratante es la parte que contrata con el Contratista para la ejecución de las Obras, según se estipula en las CP.
- (p) Equipos es la maquinaria y los vehículos del Contratista que han sido trasladados transitoriamente al Lugar de las Obras para la construcción de las Obras.
- (q) El Precio Inicial del Contrato es el Precio del Contrato indicado en la Carta de Aceptación del Contratante.
- (r) 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 CP. Esta fecha podrá ser modificada únicamente por el Gerente de Obras mediante una prórroga del plazo o una orden de acelerar los trabajos.
- (s) Materiales son todos los suministros, inclusive bienes fungibles, utilizados por el Contratista para ser incorporados en las Obras.
- (t) Planta es cualquiera parte integral de las Obras que tenga una función mecánica, eléctrica, química o biológica.
- (u) El Gerente de Obras es la persona cuyo nombre se indica en las CP (o cualquier otra persona competente nombrada por el Contratante con notificación al Contratista, para actuar en reemplazo del Gerente de Obras), responsable de supervisar la ejecución de las Obras y de administrar el Contrato.
- (v) CP significa las Condiciones Particulares del Contrato.
- (w) El Lugar de las Obras es el sitio definido como tal en las CP.
- (x) Los Informes de Investigación del Lugar de las Obras, incluidos en el documento 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 Lugar de las Obras.
- (y) Especificaciones significa las especificaciones de las Obras incluidas en el Contrato y cualquier modificación o adición hecha o aprobada por el Gerente de Obras.
- (z) 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 CP. No coincide necesariamente con

ninguna de las fechas de toma de posesión del Lugar de las Obras.

(aa) 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 Lugar de las Obras.

(bb) 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.

(cc) Una Variación es una instrucción impartida por el Gerente de Obras que modifica las Obras.

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

(ee) MSSS son los aspectos ambientales, sociales (incluidos asuntos de explotación y abuso sexual y violencia de género) de seguridad y salud en el trabajo (incluida la seguridad del personal), que el Contratista se obliga a implementar en la ejecución de las Obras, así como los requisitos nacionales en esa materia, y si no existieren, de conformidad con las políticas y procedimientos el KfW y con las Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento del contrato.

2. Interpretación

2.1 Para la interpretación de estas CG, 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 Gerente de Obras proporcionará aclaraciones a las consultas sobre estas CG.

2.2 Si las CP estipulan la terminación de las Obras por secciones, las referencias que en las CG 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:

Contrato,

(b) Carta de Aceptación,

(c) Oferta

(d) Condiciones Generales (CG)

(e) Condiciones Particulares (CP)

(f) Especificaciones,

- (g) Planos,
 - (h) Lista de Cantidades,⁹ y
 - (i) Cualquier otro documento que en las CP se especifique que forma parte integral del Contrato.
3. Idioma y Ley 3.1 El idioma del Contrato y la ley que lo regirá se estipulan Aplicables en las CP.
4. Decisiones del 4.1 Salvo cuando se especifique otra cosa, el Gerente de Gerente de Obras Obras, en representación del Contratante, decidirá sobre cuestiones contractuales que se presenten entre el Contratante y el Contratista.
5. Delegación de 5.1 El Gerente de Obras, después de notificar al funciones de Contratista, podrá delegar en otras personas, con excepción del Conciliador, cualquiera de sus deberes y responsabilidades y, asimismo, podrá cancelar cualquier delegación de funciones, después de notificar al Contratista.
6. 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.
7. Subcontratos 7.1 El Contratista podrá subcontratar trabajos si cuenta con la aprobación del Gerente de Obras, pero no podrá ceder el Contrato sin la aprobación por escrito del Contratante. La subcontratación no altera las obligaciones del Contratista.
8. Otros 8.1 El Contratista deberá cooperar y compartir el Lugar de Contratistas las Obras con otros contratistas, autoridades, empresas de servicios públicos y el Contratante en las fechas señaladas en la Lista de Otros Contratistas indicada en las CP. 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 Contratistas y deberá notificar al respecto al Contratista.
9. Personal 9.1 El Contratista deberá emplear el personal clave enumerado en la Lista de Personal Clave, de conformidad con lo indicado en las CP, para llevar a cabo las funciones especificadas en la Lista, u otro personal aprobado por el Gerente de Obras. El Gerente 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 En los contratos a suma alzada, suprimir la expresión "Lista de cantidades" y reemplazarla por "Lista de Actividades".

9.2 Si el Gerente 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 Lugar de las Obras dentro de los siete días siguientes y no tenga ninguna otra participación en los trabajos relacionados con el Contrato. Las razones para destituir a una persona incluyen comportamiento que desacata las Normas de Conducta MSSS (tales como propagación de enfermedades contagiosas, acoso sexual, violencia de género (VBG), explotación y abusos sexuales (EAS), actividades ilegales o criminales).

10. Riesgos 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.

11. 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 Lugar 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 Lugar de las Obras después de la Fecha de Terminación.

12. 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.

12.2 Son riesgos del Contratista el incumplimiento de las obligaciones ambientales, sociales y de seguridad y salud en el trabajo (MSSS) (incluyendo explotación y abuso sexual y violencia de género) establecidas en la ley aplicable y en las Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento.

13. Seguros

13.1 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 CP, los siguientes eventos constituyen riesgos del Contratista:

- (a) pérdida o daños a -- las Obras, Planta y Materiales;
- (b) pérdida o daños a -- los Equipos;
- (c) pérdida o daños a -- la propiedad (sin incluir las Obras, Planta, Materiales y Equipos) relacionada con el Contrato, y
- (d) lesiones personales o muerte.

13.2 El Contratista deberá entregar al Gerente 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 Gerente de Obras.

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

14. Informes de investigación del Lugar de las Obras

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

15. Consultas acerca de las Condiciones

15.1 El Gerente de Obras responderá a las consultas sobre las CP.

Particulares del
Contrato

16. 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. 16.2 El Contratista no podrá ejecutar las Obras, incluyendo la movilización y/o las actividades previas a la construcción (tales como limpieza de los caminos de acarreo de materiales, acceso a los sitios de los trabajos, realizar investigaciones geológicas o investigaciones para escoger lugares accesorios a las obras, tales como canteras o áreas de préstamos de materiales) a menos que el Gerente de Proyecto exprese satisfacción sobre la adopción de las medidas para reducir los riesgos e impactos en materia ambiental, social, y en seguridad y salud en el trabajo. Para el inicio de esas actividades preliminares, como mínimo, el Contratista debe estar aplicando las Estrategias de Gestión, el Plan de Implementación y las Normas de Conducta MSSS, que fueron presentados en la oferta y acordados como parte del Contrato. El Contratista debe presentar en forma constante, para aprobación previa del Gerente de Proyecto cualquier Estrategia de Gestión y Planes de Implementación suplementarios que sean necesarios en la gestión de los riesgos e impactos de la materia de MSSS durante la ejecución de las Obras. Estas estrategias y planes en conjunto constituyen el Plan de Gestión Social y Ambiental (PGAS del Contratista). El PGAS del Contratista debe ser aprobado antes del inicio de las actividades de construcción (tales como excavaciones, corte y relleno, puentes y estructuras, desvíos de caminos y vías de agua, extracción de materiales, producción de concretos y de asfalto). El PGAS del Contratista aprobado debe ser revisado por el Contratista periódicamente (al menos cada seis meses) y actualizado en forma oportuna cuando necesario a efecto de asegurar que el PGAS del Contratista contiene las disposiciones apropiadas para las actividades de las Obras que se están ejecutando. La actualización del PGAS del Contratista debe ser previamente aprobado por el Gerente de Proyecto.
17. Terminación 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 Gerente de Obras hubiera aprobado, y terminarlas en la Fecha Prevista de Terminación.
18. Aprobación por el Gerente de Obras	18.1 El Contratista deberá proporcionar al Gerente de Obras las Especificaciones y los Planos que muestren las obras

provisionales propuestas, quien deberá aprobarlas si dichas obras cumplen con las Especificaciones y los Planos.

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

18.3 La aprobación del Gerente de Obras no liberará al Contratista de responsabilidad en cuanto al diseño de las obras provisionales.

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

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

19. MSSS

19.1 El Contratista será responsable por todas las obligaciones relativas al ambiente, sociales, y de seguridad y salud en el trabajo en MSSS (incluyendo explotación y abuso sexual y violencia de género) de todas las actividades en el Lugar de las Obras, de conformidad con las regulaciones del país del Contratante, y si no existieran, de conformidad con las estipulaciones de las condiciones contractuales y las Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento.

20. 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 de propiedad del Contratante. El Contratista deberá notificar al Gerente de Obras acerca del descubrimiento y seguir las instrucciones que éste imparta sobre la manera de proceder.

21. Toma de posesión del Lugar de las Obras

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

22. Acceso al Lugar de las Obras

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

23. Instrucciones, Inspecciones y Auditorías

23.1 El Contratista deberá cumplir todas las instrucciones del Gerente de Obras que se ajusten a la ley aplicable en el Lugar de las Obras.

23.2 El Contratista permitirá que el Banco inspeccione las cuentas, registros contables y archivos del Contratista relacionados con la presentación de ofertas y la ejecución del

contrato y realice auditorías por medio de auditores designados por el Banco, si así lo requiere el Banco. Para estos efectos, el Contratista deberá conservar todos los documentos y registros relacionados con el proyecto financiado por el Banco, por un período de siete (7) años luego de terminado el trabajo. Igualmente, entregará al Banco todo documento necesario para la investigación pertinente sobre denuncias de prácticas prohibidas y ordenará a los individuos, empleados o agentes del Contratista que tengan conocimiento del proyecto financiado por el Banco a responder a las consultas provenientes de personal del Banco.

24. Controversias

24.1 Si el Contratista considera que el Gerente de Obras ha tomado una decisión que está fuera de las facultades que le confiere el Contrato, o que no es acertada, la decisión se someterá a la consideración del Conciliador dentro de los 14 días siguientes a la notificación de la decisión del Gerente de Obras.

25. Procedimientos para la solución de controversias

25.1 El Conciliador deberá comunicar su decisión por escrito dentro de los 28 días siguientes a la recepción de la notificación de una controversia.

25.2 El Conciliador será compensado por su trabajo, cualquiera que sea su decisión, por hora según los honorarios especificados en los HDD y en las CP, además de cualquier otro gasto reembolsable indicado en las CP y el costo será sufragado por partes iguales por el Contratante y el Contratista. Cualquiera de las partes podrá someter la decisión del Conciliador a arbitraje dentro de los 28 días siguientes a la decisión por escrito del Conciliador. Si ninguna de las partes sometiese la controversia a arbitraje dentro del plazo de 28 días mencionado, la decisión del Conciliador será definitiva y obligatoria.

25.3 El arbitraje deberá realizarse de acuerdo con el procedimiento de arbitraje publicado por la institución denominada en las CP y en el lugar establecido en las CP.

26. Reemplazo del Conciliador

26.1 En caso de renuncia o muerte del Conciliador, o en caso de que el Contratante y el Contratista coincidieran en que el Conciliador no está cumpliendo sus funciones de conformidad con las disposiciones del Contrato, el Contratante y el Contratista nombrarán de común acuerdo un nuevo Conciliador. Si al cabo de 30 días el Contratante y el Contratista no han llegado a un acuerdo, a petición de cualquiera de las partes, el Conciliador será designado por la Autoridad Nominadora estipulada en las CP dentro de los 14 días siguientes a la recepción de la petición.

B. Control de Plazos**27. Programa**

27.1 Dentro del plazo establecido en las CP y después de la fecha de la Carta de Aceptación, el Contratista presentará al Gerente de Obras, para su aprobación, 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.

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 Gerente de Obras para su aprobación, un Programa con intervalos iguales que no excedan el período establecidos en las CP. Si el Contratista no presenta dicho Programa actualizado dentro de este plazo, el Gerente de Obras podrá retener el monto especificado en las CP del próximo certificado de pago 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 por el Gerente de Obras no modificará de manera alguna las obligaciones del Contratista. El Contratista podrá modificar el Programa y presentarlo nuevamente al Gerente de Obras en cualquier momento. El Programa modificado deberá reflejar los efectos de las Variaciones y de los Eventos Compensables.

28. Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación

28.1 El Gerente de Obras 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 Gerente de Obras determinará si debe prorrogarse la Fecha Prevista de Terminación y por cuánto tiempo, dentro de los 21 días siguientes a la fecha en que el Contratista solicite al Gerente de Obras 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.

29. Aceleración de las Obras
- 29.1 Cuando el Contratante quiera que el Contratista finalice las Obras antes de la Fecha Prevista de Terminación, el Gerente de Obras 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.
30. Demoras ordenadas por el Gerente de Obras
- 30.1 El Gerente de Obras podrá ordenar al Contratista que demore la iniciación o el avance de cualquier actividad comprendida en las Obras.
31. Reuniones administrativas
- 31.1 Tanto el Gerente de Obras como el Contratista podrán solicitar a la otra parte 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 32.
- 31.2 El Gerente de Obras deberá llevar un registro de lo tratado en las reuniones administrativas y suministrar copias de este a los asistentes y al Contratante. Ya sea en la propia reunión o con posterioridad a ella, el Gerente de Obras deberá decidir y comunicar por escrito a todos los asistentes sus respectivas obligaciones en relación con las medidas que deban adoptarse.
32. Advertencia Anticipada
- 32.1 El Contratista deberá advertir al Gerente 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 Gerente 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.
- 32.2 El Contratista colaborará con el Gerente 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 Gerente de Obras.

C. Control de Calidad

33. Identificación de Defectos	33.1 El Gerente 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. El Gerente de Obras podrá ordenar al Contratista que localice un defecto y que ponga al descubierto y someta a prueba cualquier trabajo que el Gerente de Obras considere que pudiera tener algún defecto.
34. Pruebas	34.1 Si el Gerente 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. Si no se encuentra ningún defecto, la prueba se considerará un Evento Compensable.
35. Corrección de Defectos	35.1 El Gerente de Obras notificará al Contratista todos los defectos de que tenga conocimiento antes de que finalice el Período de Responsabilidad por Defectos, que se inicia en la fecha de terminación y se define en las CP. El Período de Responsabilidad por Defectos se prorrogará mientras queden defectos por corregir. 35.2 Cada vez que se notifique un defecto, el Contratista lo corregirá dentro del plazo especificado en la notificación del Gerente de Obras.
36. Defectos no corregidos	36.1 Si el Contratista no ha corregido un defecto dentro del plazo especificado en la notificación del Gerente de Obras, este último estimará el precio de la corrección del defecto, y el Contratista deberá pagar dicho monto.

D. Control de Costos

37. Lista de Cantidades	37.1 La Lista de cantidades 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 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.
38. Modificaciones en las Cantidades	38.1 Si la cantidad final de los trabajos ejecutados difiere en más de 25% de la especificada en la Lista de Cantidades para un rubro en particular, y siempre que la diferencia exceda el 1% del Precio Inicial del Contrato, el Gerente de Obras ajustará los precios para reflejar el cambio. 38.2 El Gerente de Obras no ajustará los precios debido a diferencias en las cantidades si con ello se excede el Precio Inicial

del Contrato en más del 15%, a menos que cuente con la aprobación previa del Contratante.

38.3 Si el Gerente de Obras lo solicita, el Contratista deberá proporcionarle un desglose de los costos correspondientes a cualquier precio que conste en la Lista de Cantidades.

39. Variaciones 39.1 Todas las Variaciones deberán incluirse en los Programas actualizados que presente el Contratista.

40. Pagos de las Variaciones e Ingeniería de Valor 40.1 Cuando el Gerente 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 Gerente de Obras así lo hubiera determinado. El Gerente de Obras deberá analizar la cotización antes de ordenar la Variación.

40.2 Cuando los trabajos correspondientes a la Variación coincidan con un rubro descrito en la Lista de Cantidades y si, a juicio del Gerente 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. 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, el Contratista deberá proporcionar una cotización con nuevos precios para los rubros pertinentes de los trabajos.

40.3 Si el Gerente de Obras no considerase la cotización del Contratista razonable, el Gerente de Obras podrá ordenar la Variación y modificar el Precio del Contrato basado en su propia estimación de los efectos de la Variación sobre los costos del Contratista.

40.4 Si el Gerente de Obras decide que la urgencia de la Variación no permite obtener y analizar una cotización sin demorar los trabajos, no se solicitará cotización alguna y la Variación se considerará como un Evento Compensable.

40.5 El Contratista no tendrá derecho al pago de costos adicionales que podrían haberse evitado si hubiese hecho la Advertencia Anticipada pertinente.

40.6 Ingeniería de Valor: El Contratista puede preparar, a su propio costo, una propuesta de ingeniería de valor en cualquier momento durante la ejecución del contrato. Tal propuesta contendrá, como mínimo, los siguientes elementos:

(a) el (los) cambio(s) propuesto(s) y una descripción de la diferencia respecto de los requisitos contractuales existentes;

(b) un análisis completo de los costos y beneficios del cambio o los cambios propuesto(s), incluidas una descripción y una estimación de los costos (incluidos los costos durante la vida útil) que puede acarrear al Contratante la implementación de la propuesta de ingeniería de valor, y

(c) una descripción de los efectos del cambio en el desempeño o la funcionalidad;

(d) una descripción del trabajo propuesto que se ha de realizar, un programa para su ejecución y suficiente información MSSS para permitir una evaluación de los riesgos y los impactos MSSS; El Contratante puede aceptar la propuesta de ingeniería de valor si se demuestra que esta conlleva los siguientes beneficios:

(a) acelerar el período de cumplimiento de contrato; o

(b) reducir el Precio del Contrato o los costos durante la vida útil que debe afrontar el Contratante; o

(c) mejorar la calidad, la eficiencia, la seguridad o la sustentabilidad de las Instalaciones; o

(d) producir cualquier otro beneficio para el Contratante, sin comprometer la funcionalidad de las Obras.

Si la propuesta de ingeniería de valor es aprobada por el Contratante y redunda:

en una reducción del Precio del Contrato, el monto pagadero al Contratista será el porcentaje de tal reducción especificado en las CP, o

en un aumento del Precio del Contrato, pero supone una disminución de los costos durante la vida útil por alguno de los beneficios descritos en los subpárrafos (a) a (d) anteriores, el monto pagadero al Contratista será el aumento completo del Precio del Contrato.

41. Proyecciones de Flujo de Efectivos

41.1 Cuando se actualice el Programa, el Contratista deberá proporcionar al Gerente de Obras una proyección actualizada del flujo de efectivos. Dicha proyección podrá incluir diferentes monedas según se estipulen en el Contrato, convertidas según sea necesario utilizando las tasas de cambio del Contrato.

42. Certificados de Pago

42.1 El Contratista presentará al Gerente de Obras cuentas mensuales por el valor estimado de los trabajos ejecutados menos las sumas acumuladas previamente certificadas por el Gerente de Obras de conformidad con la Subcláusula 42.2.

42.2 El Gerente de Obras verificará las cuentas mensuales del Contratista y certificará la suma que deberá pagársele.

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

42.4 El valor de los trabajos ejecutados comprenderá el valor de las cantidades terminadas de los rubros incluidos en la Lista de Cantidades.

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

42.6 El Gerente de Obras podrá excluir cualquier rubro incluido en un certificado anterior o reducir la proporción de cualquier rubro que se hubiera certificado anteriormente en consideración de información más reciente.

42.7 Si el Contratista no ha cumplido o está incumpliendo con las obligaciones o trabajos MSSS bajo el Contrato, el valor de este trabajo u obligación, según lo determinado por el Gerente de Proyecto, podrá ser retenido hasta que el trabajo u obligación haya sido realizado, y / o el costo de rectificación o reemplazo, según lo determinado por el Gerente de Proyecto, puede ser retenido hasta que se haya completado la rectificación o reemplazo. El incumplimiento incluye, pero no se limita a lo siguiente:

- (i) el incumplimiento de cualquier obligación o trabajo MSSS descrito en los Requisitos de Obras que pueden incluir: trabajar fuera de los límites del sitio, polvo excesivo, no mantener las vías públicas en condiciones de uso seguro, daños a la vegetación fuera del sitio, contaminación de vías de agua con aceites o sedimentación, contaminación de tierras con aceites, desechos humanos, daños a la arqueología o al patrimonio cultural, contaminación del aire como resultado de una combustión no autorizada y / o ineficiente;
- (ii) la falta de revisión periódica del PGAS del Contratista y / o su actualización en el momento oportuno para abordar las cuestiones MSSS emergentes, o los riesgos o impactos previstos;
- (iii) falta de ejecución del PGAS del Contratista; por ejemplo, falta de capacitación o sensibilización;
- (iv) no tener los consentimientos / permisos apropiados antes de emprender Obras o actividades relacionadas;
- (v) falta de implementación las medidas de mitigación según lo instruido por el Gerente de Proyecto dentro del plazo especificado (por ejemplo, las medidas de mitigación que abordan los incumplimientos).

43. Pagos

43.1 Los pagos serán ajustados para deducir los pagos de anticipo y las retenciones. El Contratante pagará al Contratista los montos certificados por el Gerente de Obras dentro de los 28 días siguientes a la fecha de cada certificado. Si el Contratante emite un pago atrasado, en el pago siguiente se deberá pagarle al Contratista interés sobre el pago atrasado. El interés se

calculará a partir de la fecha en que el pago atrasado debería haberse emitido hasta la fecha cuando el pago atrasado es emitido, a la tasa de interés vigente para préstamos comerciales para cada una de las monedas en las cuales se hace el pago.

43.2 Si el monto certificado es incrementado en un certificado posterior o como resultado de un veredicto por el Conciliador o un Árbitro, se le pagará interés al Contratista sobre el pago demorado como se establece en esta cláusula. El interés se calculará a partir de la fecha en que se debería haber certificado 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. Eventos Compensables

44.1 Se considerarán eventos compensables los siguientes:

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

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

(c) El Gerente 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 Gerente 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 Gerente 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 Carta de Aceptación, a partir de la información emitida a los Oferentes (incluyendo el Informe de Investigación del Lugar de las Obras), la información disponible públicamente y la inspección visual del Lugar de las Obras.

(g) El Gerente de Obras imparte una instrucción para lidiar con una condición imprevista, causada por el Contratante, o de 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 Gerente 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 aumentar el Precio del Contrato y/o se deberá prorrogar la Fecha Prevista de Terminación. El Gerente de Obras decidirá si el Precio del Contrato deberá incrementarse y el monto del incremento, y si la Fecha Prevista de Terminación deberá prorrogarse y en qué medida.

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

45. Impuestos

45.1 El Gerente 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 28 días anterior a la de presentación de las Ofertas para el Contrato y la fecha del último Certificado de Terminación. 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 CG.

46. Monedas

46.1 Cuando los pagos se deban hacer en monedas diferentes a la del país del Contratante estipulada en las CP, las tasas de cambio que se utilizarán para calcular las sumas pagaderas serán las estipulados en la Oferta.

47. Ajustes de Precios

47.1 Los precios se ajustarán para tener en cuenta las fluctuaciones del costo de los insumos, únicamente si así se estipula en las CP. En tal caso, los montos autorizados en cada

certificado de pago, 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:

$$P_c = A_c + B_c (I_{mc}/I_{oc})$$

en la cual:

P_c es el factor de ajuste correspondiente a la porción del Precio del Contrato que debe pagarse en una moneda específica, "c";

A_c y B_c son coeficientes ¹⁰ estipulados en las CP que representan, respectivamente, las porciones no ajustables y ajustables del Precio del Contrato que deben pagarse en esa moneda específica "c", e

I_{mc} es el índice vigente al final del mes que se factura, e I_{oc} 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".

47.2 Si se modifica el valor del índice después de haberlo usado en un cálculo, dicho cálculo deberá corregirse y se deberá hacer un ajuste en el certificado de pago siguiente. Se considerará que el valor del índice tiene en cuenta todos los cambios en el costo debido a fluctuaciones en los costos.

48. Retenciones

48.1 El Contratante retendrá de cada pago que se adeude al Contratista la proporción estipulada en las CP hasta que las Obras estén terminadas totalmente.

48.2 Cuando las Obras estén totalmente terminadas y el Gerente de Obras haya emitido el Certificado de Terminación de las Obras de conformidad con la Subcláusula 55.1 de las CG, se le pagará al Contratista la mitad del total retenido y la otra mitad cuando haya transcurrido el Período de Responsabilidad por Defectos y el Gerente de Obras haya certificado que todos los defectos notificados al Contratista antes del vencimiento de este período han sido corregidos.

¹⁰ La suma de los dos coeficientes, A_c y B_c , debe ser igual a 1 (uno) en la fórmula correspondiente a cada moneda. Normalmente, los dos coeficientes serán los mismos en todas las fórmulas correspondientes a las diferentes monedas, puesto que el coeficiente A_c , relativo a la porción no ajustable de los pagos, por lo general representa una estimación aproximada (usualmente 0,15) que toma en cuenta los elementos fijos del costo u otros componentes no ajustables. La suma de los ajustes para cada moneda se agrega al Precio del Contrato.

- 48.3 Cuando las Obras estén totalmente terminadas, el Contratista podrá sustituir la retención con una garantía bancaria “a la vista”.
49. Liquidación por daños y perjuicios
- 49.1 El Contratista deberá indemnizar al Contratante por daños y perjuicios conforme al precio por día establecida en las CP, 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 CP. 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.
- 49.2 Si después de hecha la liquidación por daños y perjuicios se prorrogara la Fecha Prevista de Terminación, el Gerente de Obras deberá corregir en el siguiente certificado de pago los pagos en exceso que hubiere efectuado el Contratista por concepto de liquidación de daños y perjuicios. Se deberán pagar intereses al Contratista sobre el monto pagado en exceso, calculados para el período entre la fecha de pago hasta la fecha de reembolso, a las tasas especificadas en la Subcláusula 43.1 de las CG.
50. Bonificaciones
- 50.1 Se pagará al Contratista una bonificación que se calculará a la tasa diaria establecida en las CP, por cada día (menos los días que se le pague por acelerar las Obras) que la Fecha de Terminación de la totalidad de las Obras sea anterior a la Fecha Prevista de Terminación. El Gerente de Obras deberá certificar que se han terminado las Obras de conformidad con la Subcláusula 55.1 de las CG aun cuando el plazo para terminarlas no estuviera vencido.
51. Pago de anticipo
- 51.1 El Contratante pagará al Contratista un anticipo por el monto estipulado en las CP en la fecha también estipulada en las CP, contra la presentación por el Contratista de una Garantía Bancaria Incondicional emitida en la forma y por un banco 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 garantía será reducido progresivamente en los montos reembolsados por el Contratista. El anticipo no devengará intereses.
- 51.2 El Contratista deberá usar el anticipo únicamente para pagar equipos, planta, materiales y gastos de movilización que se requieran específicamente para la ejecución del Contrato. El Contratista deberá demostrar que ha utilizado el anticipo para tales fines mediante la presentación de copias de las facturas u otros documentos al Gerente de Obras.

51.3 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.

52. Garantías

52.1 El Contratista deberá proporcionar al Contratante la Garantía de Cumplimiento a más tardar en la fecha definida en la Carta de Aceptación y por el monto estipulado en las CP, 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 28 días la fecha de emisión del Certificado de Terminación de las Obras en el caso de una garantía bancaria, y excederá en un año dicha fecha en el caso de una Fianza de Cumplimiento.

53. Trabajos por Administración

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

53.2 El Contratista deberá dejar constancia en formularios aprobados por el Gerente de Obras de todo trabajo que deba pagarse como Trabajos por Administración. El Gerente de Obras deberá verificar y firmar dentro de los dos días siguientes después de haberse realizado el trabajo todos los formularios que se llenen para este propósito.

53.3 Los pagos al Contratista por concepto de Trabajos por Administración estarán supeditados a la presentación de los formularios mencionados en la Subcláusula 53.2 de las CG.

54. Costo de reparaciones

54.1 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

55. Terminación de las Obras

55.1 El Contratista le pedirá al Gerente de Obras que emita un Certificado de Terminación de las Obras y el Gerente de Obras lo emitirá cuando decida que las Obras están terminadas.

56. Recepción de las Obras 56.1 El Contratante tomará posesión del Lugar de las Obras y de las Obras dentro de los siete (7) días siguientes a la fecha en que el Gerente de Obras emita el Certificado de Terminación de las Obras.
57. Liquidación final 57.1 El Contratista deberá proporcionar al Gerente de Obras un estado de cuenta detallado del monto total que el Contratista considere que se le adeuda en virtud del Contrato antes del vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos. El Gerente de Obras emitirá un Certificado de Responsabilidad por Defectos y certificará cualquier pago final que se adeude al Contratista dentro de los 56 días siguientes a haber recibido del Contratista el estado de cuenta detallado y éste estuviera correcto y completo a juicio del Gerente de Obras. De no encontrarse el estado de cuenta correcto y completo, el Gerente de Obras deberá emitir dentro de 56 días una lista que establezca la naturaleza de las correcciones o adiciones que sean necesarias. Si después de que el Contratista volviese a presentar el estado de cuenta final aún no fuera satisfactorio a juicio del Gerente de Obras, éste decidirá el monto que deberá pagarse al Contratista, y emitirá el certificado de pago.
58. Manuales de Operación y de Mantenimiento 58.1 Si se solicitan planos finales actualizados y/o manuales de operación y mantenimiento actualizados, el Contratista los entregará en las fechas estipuladas en las CP.
58.2 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 CP, o no son aprobados por el Gerente de Obras, éste retendrá la suma estipulada en las CP de los pagos que se le adeuden al Contratista.
59. Terminación del Contrato 59.1 El Contratante o el Contratista podrán terminar el Contrato si la otra parte incurriese en incumplimiento fundamental del Contrato.
59.2 Los incumplimientos fundamentales del Contrato incluirán, pero no estarán limitados a los siguientes:
(a) el Contratista suspende los trabajos por 28 días cuando el Programa vigente no prevé tal suspensión y tampoco ha sido autorizada por el Gerente de Obras;
(b) el Gerente de Obras ordena al Contratista detener el avance de las Obras, y no retira la orden dentro de los 28 días siguientes;
(c) el Contratante o el Contratista se declaran en quiebra o entran en liquidación por causas distintas de una reorganización o fusión de sociedades;

- (d) el Contratante no efectúa al Contratista un pago certificado por el Gerente de Obras, dentro de los 84 días siguientes a la fecha de emisión del certificado por el Gerente de Obras;
- (e) el Gerente de Obras le notifica al Contratista que el no corregir un defecto determinado constituye un caso de incumplimiento fundamental del Contrato, y el Contratista no procede a corregirlo dentro de un plazo razonable establecido por el Gerente de Obras en la notificación;
- (f) el Contratista no mantiene una garantía que sea exigida en el Contrato;
- (g) el Contratista ha demorado la terminación de las Obras por el número de días para el cual se puede pagar el monto máximo por concepto de daños y perjuicios, según lo estipulado en las CP.
- (h) si como consecuencia de la aplicación del sistema de sanciones del Banco, el Banco y el Contratante determinan que el Contratista incurrió, durante el proceso de licitación o en la ejecución del Contrato, en Fraude y Corrupción o Prácticas Prohibidas como establecidas en la Cláusula 60 de las CG;
- (i) si el Contratista impide sustancialmente el ejercicio de los derechos del Banco de realizar auditorías, sin perjuicio de lo indicado en la Cláusula 60.1 de las CG.

59.3 Cuando cualquiera de las partes del Contrato notifique al Gerente de Obras de un incumplimiento del Contrato, por una causa diferente a las indicadas en la Subcláusula 59.2 de las CG, el Gerente de Obras deberá decidir si el incumplimiento es o no fundamental.

59.4 No obstante lo anterior, el Contratante podrá terminar el Contrato por conveniencia en cualquier momento.

59.5 Si el Contrato fuere terminado, el Contratista deberá suspender los trabajos inmediatamente, disponer las medidas de seguridad necesarias en el Lugar de las Obras y retirarse del lugar tan pronto como sea razonablemente posible.

60. Prácticas Prohibidas

60.1 El Banco exige a todos los Prestatarios (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos Compradores incluyendo miembros de su personal, al igual que a todas las firmas, entidades o individuos participando en actividades financiadas por el Banco o actuando como oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes o agentes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), entre otros, observar los más

altos niveles éticos y denunciar al Banco todo acto sospechoso de constituir una Práctica Prohibida del cual tenga conocimiento o sea informado, durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Las Prácticas Prohibidas son las siguientes: (i) prácticas corruptas; (ii) prácticas fraudulentas; (iii) prácticas coercitivas; (iv) prácticas colusorias; (v) prácticas obstructivas y (vi) apropiación indebida. El Banco ha establecido mecanismos para la denuncia de la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas. Toda denuncia deberá ser remitida a la Oficina de Integridad Institucional (OII) del Banco para que se investigue debidamente. El Banco ha adoptado procedimientos para sancionar a quienes hayan incurrido en Prácticas Prohibidas. Asimismo, el Banco suscribió con otras Instituciones Financieras Internacionales (IFI) un acuerdo de reconocimiento mutuo de las decisiones de inhabilitación.

A los efectos de esta disposición, las definiciones de las Prácticas Prohibidas son las siguientes

- (i) Una práctica corrupta consiste en ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte;
- (ii) Una práctica fraudulenta es cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberada o imprudentemente, engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra índole o para evadir una obligación;
- (iii) Una práctica coercitiva consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar indebidamente las acciones de una parte;
- (iv) Una práctica colusoria es un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, lo que incluye influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte; y
- (v) Una práctica obstructiva consiste en:
destruir, falsificar, alterar u ocultar evidencia significativa para una investigación del KfW, o realizar declaraciones falsas ante los investigadores con la intención de impedir una investigación del KfW;
amenazar, hostigar o intimidar a cualquier parte para impedir que divulgue su conocimiento de asuntos que son importantes para una investigación del KfW o que prosiga con la investigación; o

actos realizados con la intención de impedir el ejercicio de los derechos contractuales de auditoría e inspección del KfW previstos en la Subcláusula 60.1 (f) abajo, o sus derechos de acceso a la información;

(vi) Una apropiación indebida consiste en el uso de fondos o recursos del KfW para un propósito indebido o para un propósito no autorizado, cometido de forma intencional o por negligencia grave.

Si se determina que, de conformidad con los Procedimientos de Sanciones del Banco, que los Prestatarios (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos Compradores incluyendo miembros de su personal, cualquier firma, entidad o individuo participando en una actividad financiada por el Banco o actuando como, entre otros, oferentes, proveedores, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de bienes o servicios, concesionarios, (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes o agentes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) ha cometido una Práctica Prohibida en cualquier etapa de la adjudicación o ejecución de un contrato, el Banco podrá:

no financiar ninguna propuesta de adjudicación de un contrato para la adquisición de bienes o servicios, la contratación de obras, o servicios de consultoría;

suspender los desembolsos de la operación si se determina, en cualquier etapa, que un empleado, agencia o representante del Prestatario, el Organismo Ejecutor o el Organismo Comprador ha cometido una Práctica Prohibida;

declarar una contratación no elegible para financiamiento del Banco y cancelar y/o acelerar el pago de una parte del préstamo o de la donación relacionada inequívocamente con un contrato, cuando exista evidencia de que el representante del Prestatario, o Beneficiario de una donación, no ha tomado las medidas correctivas adecuadas (lo que incluye, entre otras cosas, la notificación adecuada al Banco tras tener conocimiento de la comisión de la Práctica Prohibida) en un plazo que el Banco considere razonable;

emitir una amonestación a la firma, entidad o individuo en el formato de una carta oficial de censura por su conducta;

declarar a una firma, entidad o individuo inelegible, en forma permanente o por un período determinado de tiempo, para la participación y/o la adjudicación de contratos adicionales financiados con recursos del KfW;

imponer otras sanciones que considere apropiadas, entre otras, restitución de fondos y multas equivalentes al reembolso de los costos vinculados con las investigaciones y actuaciones previstas en los Procedimientos de Sanciones. Dichas sanciones podrán ser impuestas en forma adicional o en sustitución de las sanciones arriba referidas" (las sanciones "arriba referidas" son la amonestación y la inhabilitación/inelegibilidad).

extender las sanciones impuestas a cualquier individuo, entidad o firma que, directa o indirectamente, sea propietario o controle a una entidad sancionada, sea de propiedad o esté controlada por un sancionado o sea objeto de propiedad o control común con un sancionado, así como a los funcionarios, empleados, afiliados o agentes de un sancionado que sean también propietarios de una entidad sancionada y/o ejerzan control sobre una entidad sancionada aun cuando no se haya concluido que esas partes incurrieron directamente en una Práctica Prohibida.

remitir el tema a las autoridades nacionales pertinentes encargadas de hacer cumplir las leyes.

Lo dispuesto en los incisos (i) y (ii) de la Subcláusula 60.1 (b) se aplicará también en los casos en que las partes hayan sido declaradas temporalmente inelegibles para la adjudicación de nuevos contratos en espera de que se adopte una decisión definitiva en un proceso de sanción, u otra resolución.

La imposición de cualquier medida definitiva que sea tomada por el Banco de conformidad con las provisiones referidas anteriormente será de carácter público.

Con base en el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo de Decisiones de Inhabilitación firmado con otras Instituciones Financieras Internacionales (IFIs), cualquier firma, entidad o individuo participando en una actividad financiada por el Banco o actuando como oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios, personal de los Prestatarios (incluidos los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores o contratantes (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes o agentes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), entre otros, podrá verse sujeto a una sanción. A los efectos de lo dispuesto en el presente párrafo, el término "sanción" incluye toda inhabilitación permanente, imposición de condiciones para la participación en futuros contratos o adopción pública de

medidas en respuesta a una contravención del marco vigente de una IFI aplicable a la resolución de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas.

El Banco exige que los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedores de bienes y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, funcionarios o empleados, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y sus representantes o agentes, y concesionarios le permitan revisar cuentas, registros y otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y el cumplimiento del contrato, y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Banco. Todo licitante, oferente, proponente, solicitante, proveedor de bienes y su representante o agente, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios y concesionario deberá prestar plena asistencia al Banco en su investigación. El Banco también requiere que los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedores de bienes y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios: (i) conserven todos los documentos y registros relacionados con actividades financiadas por el Banco por un período de siete (7) años luego de terminado el trabajo contemplado en el respectivo contrato; y (ii) entreguen todo documento necesario para la investigación de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas y (iii) aseguren que los empleados o agentes de los los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedores de bienes y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios que tengan conocimiento de que las actividades han sido financiadas por el Banco, estén disponibles para responder a las consultas relacionadas con la investigación provenientes de personal del Banco o de cualquier investigador, agente, auditor, o consultor debidamente designado. Si los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedor de bienes y su representante o agente, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor proveedor de servicios o concesionario se niega a cooperar o incumple el requerimiento del Banco, o de cualquier otra forma obstaculiza la investigación, el Banco, discrecionalmente, podrá tomar medidas apropiadas en contra los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedor de bienes y su

representante o agente, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios, o concesionario.

Cuando un Prestatario adquiera bienes, servicios distintos de servicios de consultoría, obras o servicios de consultoría directamente de una agencia especializada, todas las disposiciones relativas a las Prácticas Prohibidas, y a las sanciones correspondientes, se aplicarán íntegramente a los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedores de bienes y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes o agentes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), o cualquier otra entidad que haya suscrito contratos con dicha agencia especializada para la provisión de bienes, obras o servicios distintos de servicios de consultoría en conexión con actividades financiadas por el Banco. El Banco se reserva el derecho de obligar al Prestatario a que se acoja a recursos tales como la suspensión o la rescisión. Las agencias especializadas deberán consultar la lista de firmas e individuos declarados inelegibles temporal o permanentemente por el Banco. En caso de que una agencia especializada suscriba un contrato o una orden de compra con una firma o individuo declarado inelegible por el Banco, este no financiará los gastos conexos y tomará las medidas que considere convenientes.

60.2 El Contratista, declara y garantiza:

que ha leído y entendido las definiciones de Prácticas Prohibidas del Banco y las sanciones aplicables de conformidad con los Procedimientos de Sanciones;

que no ha incurrido o no incurrirá en ninguna Práctica Prohibida descrita en este documento durante los procesos de selección, negociación, adjudicación o ejecución de este contrato;

que no ha tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de selección, negociación, adjudicación o ejecución de este contrato;

que ni él ni sus agentes, subcontratistas, subconsultores, directores, personal clave o accionistas principales son inelegibles para la adjudicación de contratos financiados por el Banco;

que ha declarado todas las comisiones, honorarios de representantes o agentes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con actividades financiadas por el Banco; y

que reconoce que el incumplimiento de cualquiera de estas garantías podrá dar lugar a la imposición por el Banco de una o más de las medidas descritas en la Subcláusula 60.1 (b).

61. Pagos
posteriores a la
terminación del
Contrato

61.1 Si el Contrato se termina por incumplimiento fundamental del Contratista, el Gerente de Obras 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 porcentaje estipulado en las CP que haya que aplicar al valor de los trabajos que no se hubieran terminado. No corresponderá pagar indemnizaciones adicionales por daños y perjuicios. 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.

61.2 Si el Contrato se rescinde por conveniencia del Contratante o por incumplimiento fundamental del Contrato por el Contratante, el Gerente 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.

62. Derechos de
propiedad

62.1 Si el Contrato se termina por incumplimiento del Contratista, todos los Materiales que se encuentren en el Lugar de las Obras, la Planta, los Equipos, las Obras provisionales y las Obras se considerarán de propiedad del Contratante.

63. Liberación de
cumplimiento

63.1 Si el Contrato es frustrado por motivo de una guerra, o por cualquier otro evento que esté totalmente fuera de control del Contratante o del Contratista, el Gerente de Obras deberá certificar la frustración del Contrato. En tal caso, el Contratista deberá disponer las medidas de seguridad necesarias en el Lugar de las Obras y suspender los trabajos a la brevedad posible después de recibir este certificado. En caso de frustración, deberá pagarse al Contratista todos los trabajos realizados antes de la recepción del certificado, así como de cualesquier trabajos realizados posteriormente sobre los cuales se hubieran adquirido compromisos.

64. Suspensión
de Desembolsos del
Préstamo del Banco

64.1 En caso de que el Banco suspendiera los desembolsos al Contratante bajo el Préstamo, parte del cual se destinaba a pagar al Contratista:

El Contratante está obligado a notificar al Contratista sobre dicha suspensión en un plazo no mayor a 7 días contados a partir de la fecha de la recepción por parte del Contratante de la notificación de suspensión del Banco

(b) Si el Contratista no ha recibido algunas sumas que se le adeudan dentro del periodo de 28 días para efectuar los pagos, establecido en la Subcláusula 43.1, el Contratista podrá emitir inmediatamente una notificación para terminar el Contrato en el plazo de 14 días.

65. Elegibilidad

65.1 El Contratista y sus Subcontratistas deberán ser originarios de países miembros del Banco. Se considera que un Contratista o Subcontratista tiene la nacionalidad de un país elegible si cumple con los siguientes requisitos:

Un individuo tiene la nacionalidad de un país miembro del Banco si el o ella satisface uno de los siguientes requisitos:

es ciudadano de un país miembro; o

ha establecido su domicilio en un país miembro como residente “bona fide” y está legalmente autorizado para trabajar en dicho país.

Una firma tiene la nacionalidad de un país miembro si satisface los dos siguientes requisitos:

esta legalmente constituida o incorporada conforme a las leyes de un país miembro del Banco; y

más del cincuenta por ciento (50%) del capital de la firma es de propiedad de individuos o firmas de países miembros del Banco.

65.2 Todos los socios de una asociación en participación, consorcio o asociación (APCA) con responsabilidad conjunta y solidaria y todos los subcontratistas deben cumplir con los requisitos arriba establecidos.

65.3 En caso de Bienes y Servicios Conexos que hayan de suministrarse de conformidad con el contrato y que sean financiados por el Banco deben tener su origen en cualquier país miembro del Banco. Los bienes se originan en un país miembro del Banco si han sido extraídos, cultivados, cosechados o producidos en un país miembro del Banco. Un bien es producido cuando mediante manufactura, procesamiento o ensamblaje el resultado es un artículo comercialmente reconocido cuyas características básicas, su función o propósito de uso son substancialmente diferentes de sus partes o componentes.

Sección IX. Condiciones Particulares (CP)

A. Disposiciones Generales	
CG 1.1 (m)	El Período de Responsabilidad por Defectos es doce (12) meses a partir de la Fecha de Terminación de las obras.
CG 1.1 (o)	El Contratante es: La Alcaldía Municipal del Distrito Central, a través del Programa “Adaptación Urbana al Cambio Climático en Centroamérica – Componente Honduras”, fase II, No. 2018.6823.1 Representante Autorizado: Jorge Alejandro Aldana Bardales/Alcalde Municipal del Distrito Central. Dirección: plantel de la AMDC, ubicado en la Col. 21 de Octubre, Tegucigalpa, M.D.C, Honduras C.A.
CG 1.1 (r)	La Fecha Prevista de Terminación de la totalidad de las Obras es tres (3) meses contados a partir de la fecha de la orden de inicio.
CG 1.1 (u)	El Gerente de Obras es la Dirección de Control y Seguimiento, quienes en coordinación de la UEPP designaran la supervisión de la construcción de las obras, objeto de este contrato, y le será notificado oportunamente al Contratista.
CG 1.1 (w)	El Lugar de las Obras está ubicada en: En la entrada de La Col. Las Palmas de Tegucigalpa, M.D.C., al final del Bulevar Kennedy, Colindante con los silos del IHMA UTM, 480180.00 m E; 1554453.00 m N
CG 1.1 (z)	La Fecha de Inicio es la fecha que se indique en la orden de inicio que no podrá ser establecida antes del pago del anticipo.
CG 1.1 (dd)	Las Obras consisten en: Diseño y construcción de las instalaciones para condicionar el Comité de Emergencia Municipal, para su funcionamiento como un centro especializado en gestión, prevención, respuesta y logística ante casos de activación por emergencias o desastres, tal que, con ello, se aseguren las mejores condiciones requeridas para la ciudad en temas de GIRD y Adaptación al cambio climático. • Adecuamiento de las instalaciones del plantel de Col. Las Palmas existentes, para para que funcionen de manera independiente todas las oficinas del Comité de Emergencia Municipal, CODEM, aprovechando la ubicación y mejor accesibilidad para todos los ciudadanos del Distrito Central. • Aprovechamiento de una Sala de Crisis y un Centro de Operaciones efectivo para la atención de emergencias cuando sean emitidas dentro de la jurisdicción del Municipio del Distrito Central. • Construcción de módulo de baños (sanitario, lavabo y ducha) y reparación de baños existentes, que satisfaga las necesidades básicas de higiene, seguridad y accesibilidad. • Construcción de una cocina para el suministro de alimentos durante la emergencia.

	• Readecuación de la bodega existente donde se satisfaga el espacio necesario para almacenamiento de víveres, bolsas solidarias, camas, etc., para uso y traslado a los albergues del Municipio del Distrito Central • Mejora física de los ambientes existentes para adecuación de todos los departamentos dentro de CODEM, para su correcto funcionamiento como ser: (Reparaciones menores, resanes, esparcimiento, cocina/bodega, sala de presa, área de logística, área de monitoreo, enlaces, codeles línea 100, entre otras oficinas)
CG 2.2	Las secciones de las Obras con fechas de terminación distintas a las de la totalidad de las Obras son: No aplica.
CG 2.3 (i)	Los siguientes documentos también forman parte integral del Contrato: 1. <i>Orden de inicio;</i> 2. <i>Licencia Ambiental;</i> 3. <i>Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS);</i> 4. <i>Requisitos generales para gestión MSSS y requisitos específicos para la gestión MSSS;</i> 5. <i>Fichas técnicas de análisis de precios unitarios;</i> 6. <i>Programa de Trabajo de ejecución del proyecto; y</i> 7. <i>Flujo de desembolsos.</i>
CG 3.1	El idioma en que deben redactarse los documentos del Contrato es español. La ley que gobierna el Contrato es la ley de La República de Honduras y las Directrices para la Contratación de Servicios de Consultoría, Obras, Bienes, Plantas Industriales y Servicios de No-Consultoría en el Marco de la Cooperación Financiera con Países Socios.
CG 8.1	Lista de Otros Contratistas: No corresponde.
CG 9.1	Personal Clave: 1. Residente <i>Nombre del candidato</i> 2. Oficial de Medio Ambiente, Salud y Seguridad <i>Nombre del candidato</i>
CG 13.1	Las coberturas mínimas de seguros y los deducibles serán: (a) <i>para pérdida o daño de las Obras, Planta y Materiales: debe presentar un seguro de Todo Riesgo de construcción, con un monto que cubra el 100% del valor total de las obras.</i> (b) <i>para pérdida o daño de equipo: debe de presentar un seguro de equipo de contratista, por los equipos, el cual debe ser específico para maquinarias grandes no así para herramientas pequeñas. Con un monto que cubra la totalidad de los equipos. Si el contratista ya posee estos seguros no es necesario emitir uno nuevo, pero si deberá dar copia de los mismos al Contratante y deberán estar vigente durante la vida del proyecto.</i> (c) <i>para pérdida o daño a la propiedad (excepto a las Obras, Planta, Materiales y Equipos) en conexión con el Contrato y</i> (d) <i>para lesiones personales o muerte (de los empleados del Contratante y de otras personas)</i> <i>Para los acápite c) y d), el Contratista debe presentar un seguro de "Responsabilidad Civil", con una suma asegurada del 5% del valor del contrato.</i>

	Además, debe contratar con un seguro “Colectivo de accidentes”, que cubra a empleados del Contratante y del Contratista con una suma asegurada del 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. El Contratista será responsable de pagar cualquier suma adicional no cubierta en los seguros detallados en esta Subcláusula. El Contratante queda exento de toda responsabilidad y de pago de deducibles en este sentido.
CG 14.1	Los Informes de Investigación del Lugar de las Obras son: <i>Los contenidos en el Apéndice B, de este Documento de Licitación.</i>
CG 21.1	La(s) fecha(s) de Toma de Posesión del Lugar de las Obras será(n) <i>la que se indique en la Orden de Inicio, que no podrá ser establecida antes del pago del anticipo.</i>
CG 25.2	Los honorarios y gastos reembolsables pagaderos al Conciliador serán: <i>fijados en función de la Ley de Conciliación y Arbitraje de Honduras y al arancel del Colegio Profesional respectivo a que pertenezca el Conciliador.</i> El Conciliador será <i>nombrado de acuerdo a la misma Ley.</i>
CG 25.3	Los procedimientos de arbitraje serán: <i>Para empresas hondureñas o consorcio con uno o más de sus miembros empresas hondureñas, o empresas extranjeras con instalaciones permanentes en Honduras: mediante arbitraje, de conformidad con la Ley de Conciliación y Arbitraje de la República de Honduras.</i> <i>Para empresas extranjeras o consorcios integrado en su totalidad por empresas extranjeras: mediante arbitraje, de conformidad con “Comisión de las Naciones Unidas para el derecho mercantil internacional (CNUDMI)” (UNCITRAL, por sus siglas en inglés) Reglamento de Arbitraje: Subcláusula 25.3 – Cualquiera disputa, controversia o reclamo generado por o en relación con este Contrato, o por incumplimiento, rescisión, o anulación del mismo, deberán ser resueltos mediante arbitraje de conformidad con el Reglamento de Arbitraje vigente de la UNCITRAL.”</i> El lugar de arbitraje será: <i>Tegucigalpa, Honduras, C.A.</i> y el idioma para todos los efectos será el <i>español.</i>
CG 26.1	La Autoridad Nominadora del Conciliador es: <i>Centro Conciliación y Arbitraje (CCA) de la Cámara de Comercio e Industrias de Tegucigalpa, Honduras.</i>
B. Control de Plazos	

CG 27.1	<i>El Contratista presentará un Programa conforme a las actividades ofertadas donde se incluyen las actividades del PGAS en forma impresa y digital modificable (Microsoft Project), para la aprobación del Gerente de Obras dentro de quince (15) días calendario siguientes a la firma del Contrato.</i> <i>En caso que existan situaciones que influyan en la definición de las fechas de realización de ciertas actividades, el Contratista de común acuerdo con el Contratante y el Gerente de Obras, hará los supuestos que sean necesarios a fin de establecer dichas fechas y no retrasar bajo ninguna causa la presentación del Programa de Trabajo.</i> <i>El Programa de trabajo que elabore el Contratista, debe contener por lo menos los aspectos detallados en el Apéndice “A” de este documento.</i>
CG 27.3	Los plazos entre cada actualización del Programa serán mensuales, se deberán entregar al Gerente de Obra y al Contratante en forma impresa y digital modificable (Microsoft Project), en los primeros cinco (5) días hábiles de cada mes. El formato digital puede ser remitido por correo electrónico al Gerente de Obras y al Contratante para su revisión. <i>El procedimiento para actualizar el Programa será el definido en el Apéndice “A” de este documento.</i> El monto que será retenido por la presentación retrasada del Programa actualizado será de uno punto cinco por ciento (1.5%) del valor de la estimación mensual. Cuando las Obras estén totalmente terminadas y el Gerente de Obras haya emitido el Certificado de Terminación de las Obras de conformidad con la Subcláusula 55.1 de las CG, se le pagará al Contratista el total retenido en concepto de presentación retrasada del Programa actualizado.
CG 28.2	Se adiciona lo siguiente: <i>El procedimiento para prórroga de la Fecha Prevista de Terminación efecto de una Variación o de un Evento Compensable será el detallado en el Apéndice “A” de este documento.</i>
C. Control de la Calidad	
CG 35.1	El Período de Responsabilidad por Defectos es: doce (12) meses a partir de la emisión del Certificado de Terminación de Obras
D. Control de Costos	
CG 40.1	Se adiciona lo siguiente: Agregar después de la primera frase al final de la Subcláusula 40.1: “El Contratista deberá proporcionar información sobre cualquier riesgo MSSS y su impacto en la Variación”
CG 40.6	Si el Contratante aprueba la propuesta de ingeniería de valor, el monto pagadero al Contratista será el 25% de la reducción del Precio del Contrato.

Agregar nueva CG 40.7	“40.7 Cuando los trabajos correspondientes a la Variación coincidan con un rubro descrito en la Lista de Cantidades y si, a juicio del Gerente del Proyecto, la cantidad de trabajo por encima del límite establecido en la Cláusula 37.1 o su calendario de ejecución no producen cambios en el costo unitario de la cantidad de trabajo, para calcular el valor de la Variación se usará el precio indicado en la Lista de Cantidades. Si el costo unitario de la cantidad se modificara o si la naturaleza o el calendario de ejecución de los trabajos correspondientes a la Variación no coincidieran con los rubros de la Lista de Cantidades, el Contratista deberá proporcionar una cotización con nuevos precios para los rubros pertinentes de los trabajos.
CG 43.1	El Contratante pagará al Contratista los montos de la estimación de obras aprobada por el Gerente de Obras dentro de los sesenta (60) días siguientes a la fecha de cada certificado emitido por el Gerente de Obra Ver requisitos para pago de estimaciones del Apéndice “A”.
CG 46.1	La moneda del País del Contratante es: Lempiras.
CG 47.1	El Contrato no está sujeto a ajuste de precios de conformidad con la Cláusula 47 de las CG, y consecuentemente la siguiente información en relación con los coeficientes no se aplica.
CG 48.1	La proporción que se retendrá de los de pagos es: Cinco por ciento (5%) del valor de la estimación mensual.
CG 49.1	El monto de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras es del cero punto treinta y seis por ciento (0.36%) por día calculado del monto del saldo del contrato. El monto máximo de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras es del quince por ciento (15%) del precio final del Contrato. <i>Adicionalmente, se prevé lo siguiente:</i> <i>El Contratista deberá indemnizar al Contratante por daños y perjuicios en cada uno de los siguientes eventos:</i> <i>Por incumplimiento de las obligaciones en el Plan de Manejo de Tráfico, Señalización y Desvíos Temporales durante Construcción: se establecen las siguientes multas mensuales, las cuales serán reflejadas en las respectivas estimaciones de pago:</i> <i>i. El Contratista incumpla las Normas referidas a la seguridad vial en el manejo del tráfico del país: 1% del Precio de Contrato;</i> <i>ii. El incumplimiento en tres (3) o más inspecciones de uno o varios ítems de la lista de chequeo: Hasta de un 1% del Precio de Contrato, en concordancia a la cantidad de incumplimientos durante las inspecciones realizadas;</i>

CG 49.1	iii. El incumplimiento de los requerimientos oficiados por el Gerente de Obras, y/o el Contratante en tres (3) o más ocasiones, realizadas: Hasta un 1% del Precio de Contrato, en concordancia a la cantidad de incumplimientos durante las inspecciones; iv. El Contratista incumpla alguno de los ítems de estas especificaciones: 0.5% del Precio de Contrato; v. El Contratista suministre información falsa sobre soportes, certificados y otros registros solicitados en los informes y documentos pertinentes: 1% del Precio de Contrato. Esta multa no exime al Contratista de su responsabilidad civil o penal que por dicha acción haya lugar. b. Por incumplimiento de las obligaciones ambientales y de gestión social definidas en el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS), el Contrato de Medidas de Mitigación Ambiental y las Disposiciones de la Resolución anexa al Permiso Ambiental del Proyecto: se establecen las siguientes multas mensuales, las cuales serán reflejadas en las respectivas estimaciones de pago: i. Por incumplimiento de norma(s) ambiental(es): 0.5% del Precio de Contrato; ii. Por incumplimiento de norma(s) ambiental(es) + DAC: 0.75% del Precio de Contrato; iii. Por incumplimiento de norma(s) ambiental(es) + DAC + PGAS: 1% del Precio de Contrato; iv. El Contratista, no alcance la calificación de por lo menos el 70% en la lista de chequeo ambiental, según la evaluación presentada por el Gerente de Obras en el informe semanal al Contratante: 0.5% del Precio de Contrato; v. El incumplimiento en tres (3) o más inspecciones de uno o varios ítems de las listas de chequeo: Hasta de un 1% del Precio de Contrato, en concordancia a la cantidad de incumplimientos durante las inspecciones realizadas vi. El incumplimiento de los requerimientos oficiados por el Gerente de Obras, y/o el Contratante en tres (3) o más ocasiones: Hasta un 1% del Precio de Contrato, en concordancia a la cantidad de incumplimientos durante las inspecciones; vii. El Contratista incumpla alguno de los ítems de estas especificaciones ambientales: 0.5% del Precio de Contrato; viii. El Contratista suministre información falsa sobre soportes, certificados y otros registros solicitados en los informes y documentos pertinentes: 1% del Precio de Contrato. Esta multa no exime al Contratista de su responsabilidad civil o penal que por dicha acción haya lugar. <i>No obstante, si el Contratista considera que es incorrecta, puede presentar al Contratante las justificaciones que correspondan, debidamente documentadas para que éste decida si procede o no la suspensión de dicha penalización.</i> <i>Los montos generados por la aplicación de estas penalizaciones serán deducibles automáticamente y sin requerimiento alguno, de los valores de la solicitud de pago siguiente a la fecha de aplicación de la sanción o de cualquier valor que se le adeude al Contratista.</i>

CG 50.1	La bonificación para la totalidad de las Obras es: No Aplica.
CG 51.1	El pago por anticipo será de: veinte por ciento (20%) del precio inicial del Contrato y se pagará al Contratista a más tardar quince (15) días después de la firma del contrato y de la presentación de la Garantía/Fianza de Anticipo y Cumplimiento de Contrato. <i>La Garantía/Fianza de Anticipo (por un valor equivalente al cien por ciento (100%) del valor anticipado) deberá mantenerse vigente hasta que se haya amortizado el 100% de valor anticipado, de darse un desfase en la emisión y firma por las partes del Certificado de Terminación de Obras, el Contratista deberá ampliar la vigencia de la Garantía Bancaria de Anticipo, debiendo renovarse antes del vencimiento.</i>
CG 52.1	El monto de la Garantía/Fianza de Cumplimiento es diez por ciento (10%) del Precio de Contrato en los tipos y proporciones de las monedas en que será pagado el Precio del Contrato, o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Contratante. <i>La Garantía/Fianza deberá ser incondicional ("contra primera solicitud") (Véase la Sección X, Formularios del Contrato).</i> Se adiciona lo siguiente: <i>La Garantía/Fianza de Cumplimiento deberá mantenerse vigente hasta que se hayan ejecutado el 100% de las obras contratadas. De darse un desfase en la emisión y firma por las partes del Certificado de Terminación de Obras, el Contratista deberá ampliar la vigencia de la Garantía/Fianza de Cumplimiento conforme a lo establecido en las Condiciones Generales de este contrato.</i>
E. Finalización del Contrato	
CG 58.1	Los Manuales de operación y mantenimiento deberán presentarse a más tardar quince (15) días después de la Fecha de Terminación de las obras y serán responsabilidad del Contratista. Los planos actualizados finales deberán presentarse a más tardar quince (15) días después de Fecha de Terminación de las obras y serán responsabilidad del Contratista.
CG 58.2	La suma que se retendrá 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 CG 58.1 es de: • Cinco mil lempiras (L. 5,000.00) por cada día de atraso en la presentación de planos actualizados finales; y • Cinco mil lempiras (L. 5,000.00) por cada día de atraso en la presentación de los manuales de operación y mantenimiento.
CG 59.2 (g)	El número máximo de días es veinte y ocho (28) ; consistente con la Sub cláusula 48.1 sobre liquidación por daños y perjuicios.

CG 59.4	Se adiciona lo siguiente: <i>El Contratante, mediante comunicación enviada al Contratista, podrá terminar el Contrato total o parcialmente, en concordancia con lo estipulado en el Decreto 4-2025, Artículo 122 de las Disposiciones Generales del Presupuesto de 2025, puede dar lugar a la rescisión o resolución del presente Contrato, en los siguientes casos:</i> <i>(i) por suspensión o cancelación del préstamo,</i> <i>(ii) por recorte presupuestario que se efectúe por razón de la situación económica y financiera del país,</i> <i>(iii) en caso que la estimación de la percepción de ingresos sea menor a los gastos proyectados; y</i> <i>(iv) en caso de necesidades imprevistas o de emergencia.</i> <i>Sin más obligación por parte del Contratante, que al pago correspondiente a obras ya ejecutadas y material y/o bienes adquiridos para la obra, a la fecha de vigencia de la rescisión o resolución del Contrato, y de los costos en que incurra el Contratista para disponer las medidas de seguridad necesarias en el Sitio de las Obras.</i>
CG 61.1	El porcentaje que se aplicará al valor de las Obras no terminadas es del Treinta por ciento (30%) al valor de los trabajos que no se hubieran terminado.

Sección X. Formularios del Contrato

Índice de Formularios

Notificación de Adjudicación	303
Acuerdo Contractual	304
Garantía/Fianza de Mantenimiento de la Oferta	312
Garantía/Fianza Bancaria por Anticipo	314
Garantía/Fianza de Cumplimiento	316
Garantía de Retención	314
Garantía/Fianza de Calidad	316

Notificación de Adjudicación

Carta de Aceptación

[Hoja Membretada del Contratante]

Fecha: *[Insertar día, mes, año]*

A: *[nombre y dirección del Contratista]*

Le notificamos por la presente que su Oferta de fecha [fecha] para la ejecución de **Obras para el mejoramiento de la respuesta local para la atención de las emergencias y los desastres en el municipio del Distrito Central, Acondicionamiento de ambientes y mejoramiento de la infraestructura física del CODEM; Tegucigalpa MDC**, Licitación Limitada **LL-02-AMDC/KFW-06-2025**, código **KFW-107**, por el Precio del Contrato de valor equivalente a [monto en cifras y en palabras] [nombre de la moneda], con un tiempo de ejecución de **cuatro (4) meses**, según las rectificaciones y modificaciones que se hayan hecho de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes, ha sido aceptada por nuestra institución.

Sírvase a aportar la Garantía de Cumplimiento del Contrato dentro de un plazo de 28 días de conformidad con las Condiciones del Contrato, usando para ello el Formulario de Garantía de Cumplimiento que se incluye en la Sección X, Formularios del Contrato de los Documentos de Licitación.

Conforme a la Sección II. Hoja de Datos (HDD), IAO 13.1 (G), Previo a la firma del Contrato el Adjudicado deberá presentar:

Toda documentación presentada en fotocopia debe ser debidamente autenticada ante Notario Público competente, adicionalmente cada copia deberá ser refrendada mediante firma y sello conforme al artículo 39 de Reglamento de Código del Notariado. Todas las constancias deben estar vigentes.

Firma autorizada: _____

Nombre y cargo del firmante: _____

Nombre de la Institución: _____

Adjunto: Acuerdo Contractual

Acuerdo Contractual

CONTRATO N°. **xxxx/GLA/AMDC/KfW/2025**

Obras para el mejoramiento de la respuesta local para la atención de las emergencias y los desastres en el municipio del Distrito Central, Acondicionamiento de ambientes y mejoramiento de la infraestructura física del CODEM; Tegucigalpa MDC

Código N° KFW-107

LL-02-AMDC/KFW-06-2025

EL PRESENTE ACUERDO se celebra el día _____ del mes de _____ de _____ entre **JORGE ALEJANDRO ALDANA BARDALES**, mayor de edad, soltero, Licenciado en Periodismo, hondureño y de este domicilio, con Documento Nacional de Identificación número 0801-1975-02901, 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 001-GDFM-2022 de fecha veinticinco (25) de enero del año dos mil veinte y dos (2022), (denominado en lo sucesivo "**EL CONTRATANTE**"), por una parte, y el señor(a) **xxxxxxx**, Nacionalidad **xxxxxxxxxxxxx**, Mayor de edad, con Documento de Identificación Nacional #, del domicilio de Tegucigalpa, M.D.C., con Poder Especial para que en nombre y Representación de la sociedad mercantil denominada **xxxxxxx**, R.T.N. N°**xxxxxxxxxxxxxxx**, Representación que se acredita mediante instrumento público N°**xxxxxx (xx)** autorizado por el Abogado **xxxxxxx** en fecha **xx** de **xxxxxx** del año **201x**, con número de matrícula **xxxxxx** e inscrito bajo el N°**xxxxxxx**, del Registro Mercantil de **XXXXXX**. Centro Asociado I.P., Sociedad Mercantil constituida mediante Instrumento Público Número **xxx (xx)**, en fecha **xxxx x(x)** de **xxxx** del 201X e Inscrita bajo el número **xxxx**, matrícula **xxxxxxxxxxx** libro de comerciantes Sociales del Registro Mercantil de **xxxxxxxxxxxxxxxxxxx**, otorgada por el Abogado **xxxxxxxxxxxxxxxxxxx**, con colegiación profesional N°**xxxx** y Registro Notarial N° **xxx** y del domicilio de **xxxxxxx**, (denominado en lo sucesivo "**EL CONTRATISTA**"), por la otra.

POR CUANTO el Contratante desea que el Contratista ejecute las Obras denominadas "**Obras para el mejoramiento de la respuesta local para la atención de las emergencias y los desastres en el municipio del Distrito Central, Acondicionamiento de ambientes y mejoramiento de la infraestructura física del CODEM; Tegucigalpa MDC**", y ha aceptado la Oferta presentada por el Contratista para la ejecución y terminación de dichas Obras y para la reparación de cualesquiera defectos de las mismas.

El Contratante y el Contratista acuerdan lo siguiente:

CLÁUSULA PRIMERA: En el presente Acuerdo los términos y las expresiones tendrán el mismo significado que se les atribuya en los documentos del Contrato a que se refieran.

EL CONTRATANTE: Alcaldía Municipal del Distrito Central (AMDC)

EL CONTRATISTA: **xxxxxxxxxxx**,

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

FINANCIAMIENTO: *Fondos de la Cooperación Financiera Oficial de Alemania a través del KfW Entwicklungsbank (Banco Alemán de Desarrollo), del Programa: “Adaptación Urbana al Cambio Climático en Centroamérica – componente Honduras”, Fase II, No. 2018.6823.1*

CLÁUSULA SEGUNDA: Se considerará que los documentos enumerados a continuación constituyen el presente Contrato; dichos documentos deberán leerse e interpretarse como integrantes del mismo:

- (i) Carta de Aceptación;
- (ii) La Carta de la Oferta y el Apéndice de la Oferta (incluida la Declaración de Compromiso debidamente firmada);
- (iii) Adendas Nos. _____ (si las hubiere);
- (iv) Condiciones Particulares; (si las hubiere)
- (v) Condiciones Generales;
- (vi) Especificaciones;
- (vii) Planos;
- (viii) Cronogramas debidamente completados; y
- (ix) La Oferta del Contratista y cualquier otro documento que formen parte del Contrato.

CLÁUSULA TERCERA: Como contrapartida de los pagos que el Contratante hará al Contratista conforme se estipula en el presente Acuerdo, el Contratista se compromete ante el Contratante, por medio del presente Acuerdo, a ejecutar las Obras y a reparar sus defectos de conformidad en todo respecto con las disposiciones del Contrato.

CLÁUSULA CUARTA: 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:

- Adecuamiento de las instalaciones para que funcionen de manera independiente de la zona escolar.
- Construcción de un sistema de drenaje de aguas lluvias, que redirijan las aguas pluviales a un adecuado punto de descarga.
- Aprovechamiento de un sistema de almacenamiento de agua mediante la reconstrucción de tanque existente, que garantice la disponibilidad y suministro de agua.
- Construcción de módulo de baños (sanitario, lavabo y ducha) y reparación de baños existentes, que satisfaga las necesidades básicas de higiene, seguridad y accesibilidad.
- Aseguramiento de acceso y suministro a servicios básicos (Agua potable, saneamiento, electricidad, comunicaciones, otros)
- Mejora física de los ambientes existentes (Reparaciones menores, resanes, esparcimiento, cocina/bodega, obras estéticas y de ornato, entre otras)

CLÁUSULA QUINTA: 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 seis (06) meses. ORDEN DE INICIO: Será la fecha indicada por la Dirección de Control y Seguimiento.

CLÁUSULA SEXTA: 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 SEPTIMA: 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 la lista de Actividades y Cantidades presentados por el Contratista en su oferta para esta licitación.

CLÁUSULA OCTAVA: PRECIO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO, GARANTÍAS Y RETENCIONES. Precio: El precio de este Contrato asciende en la suma de: xxxx lempiras con xx/100 (L. xxxxxxxxx) (en adelante denominado "Precio del Contrato"). **Forma de pago:** los pagos se realizarán mediante la aprobación de la Supervisión a cada estimación de acuerdo al avance de la obra, **los pagos se realizarán en Lempiras.** Forma de Pago: Se podrá otorgar a EL CONTRATISTA el veinte por ciento (20%) del monto del contrato en calidad de Anticipo, previa presentación de una garantía de pago anticipado 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 diez por ciento (10%) 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 pago anticipado: 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 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 veinte por ciento (20%) 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 lo 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 Servicio de Administración de Rentas (SAR).

CLÁUSULA NOVENA: MULTA. De acuerdo al Decreto Legislativo N°. 4-2025, Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la Republica y sus Disposiciones Generales, ejercicio fiscal 2025, Art. N° 120, la multa diaria aplicable se fija en cero punto treinta y seis por ciento (0.36%), por cada día de retraso, en relación con el monto total del saldo del contrato. 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 49 y Condiciones Particulares CG 49.1.

CLÁUSULA DECIMA: 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, 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 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, 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 deducirse. 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 la cláusula 48.1 de las Condiciones Particulares.

CLÁUSULA DECIMA PRIMERA: 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 SEGUNDA: 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 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 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 pudiesen 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 llevaré 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.

CLAUSULA DECIMA TERCERA: PRACTICAS SANCIONABLES. Las Partes contratadas deberán permitir al KfW y, en caso de financiamiento por la Unión Europea, también a instituciones europeas competentes con arreglo a la legislación de la Unión Europea a inspeccionar las cuentas, los registros y los documentos correspondientes, a permitir controles sobre el terreno y a garantizar el acceso a los emplazamientos y al proyecto respectivo en relación con el Proceso de Adquisición y la ejecución del Contrato, y a permitir su verificación por auditores designados por el KfW.

CLAUSULA DECIMA CUARTA: RETIRO DE FONDOS EXTERNOS. Conforme al Decreto Legislativo N°. 4-2025, Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la Republica y sus Disposiciones Generales, ejercicio fiscal 2025, Art. N° 122. El cual establece que, En todo contrato financiado con fondos externos, la suspensión o cancelación del préstamo o donación, dará lugar a la rescisión o resolución del contrato, sin más obligación por parte del Estado, que el pago correspondiente a las obras o servicios ya ejecutados a la fecha de la rescisión o resolución del contrato.

CLAUSULA DECIMA QUINTA: CLÁUSULA ANTIFRAUDE Y PREVENCIÓN DE LA CORRUPCIÓN: El proveedor, contratista o consultor está obligada a observar las más estrictas normas legales durante el proceso de ejecución del contrato, de conformidad a lo siguiente:

I. A efecto de la presente cláusula, se definen las siguientes expresiones:

a) "Práctica fraudulenta" cuando un funcionario o empleado público que, interviniendo por razón de su cargo en cualesquiera de las modalidades de contratación pública o en liquidaciones de efectos o haberes públicos, se concierta con los interesados o usa otro artificio para defraudar a cualquier ente público.; b) "Prácticas coercitivas" significa hacer daño o amenazar de hacer daño, directa o indirectamente, a personas o a su propiedad para influir o para afectar la ejecución de un contrato; c) "Cohecho" también conocido como soborno, es cuando un funcionario o empleado público que, en provecho propio o de un tercero, recibe, solicita o acepta, por sí o por persona interpuesta, dádiva, favor, promesa o retribución de cualquier clase para realizar un acto propio de su cargo; d) "Extorsión o instigación al delito" Quien con violencia o intimidación y ánimo de lucro, obliga o trata de obligar a otro a realizar u omitir un acto o negocio jurídico en perjuicio de su patrimonio o el de un tercero; e) "Tráfico de influencias" es cuando un particular influye en un funcionario o empleado público,

prevaleciéndose de cualquier situación derivada de su relación personal con éste o con otro funcionario o empleado público, para conseguir una resolución de naturaleza pública, que le pueda generar directa o indirectamente un beneficio o ventaja indebidos de cualquier naturaleza para sí o para un tercero.

2. El Contratante, anulará el contrato, sin responsabilidad para el contratante, si se determina que el proveedor seleccionado para dicha adjudicación ha participado directamente o a través de un agente o representante, en actividades corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas o cualquier otra de las enunciadas en el numeral 1 de la presente cláusula, al competir por el contrato en cuestión.

3. El Contratante, anulará la adjudicación del contrato, sin responsabilidad para el contratante, si determina en cualquier momento que los representantes o socios del adjudicatario han participado en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias o coercitivas durante el proceso de licitación o de la ejecución de dicho contrato, y sin que el adjudicatario hubiera adoptado medidas oportunas y apropiadas y que el Contratante considere satisfactorias para corregir la situación.

4. El Contratante, notificará a la Oficina Normativa de Contratación y Adquisiciones del Estado (ONCAE) cuando las empresas o individuos incurran en estas faltas, una vez hayan agotado el procedimiento legal interno y cuenten con resolución firme emitida por la institución contratante, para lo cual la ONCAE deberá hacer las anotaciones en el Registro de Proveedores del Estado y determinar si se debe aplicar la sanción de suspensión del Registro de Proveedores de conformidad al procedimiento establecido en la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.

5. El ente contratante tendrá el derecho a exigir a los proveedores, contratistas o consultores o a quien éste designe, inspeccionar los registros contables, estados financieros y otros documentos relacionados con la ejecución del contrato y auditarlos por auditores designados por el Ente Competente, sin que medie objeción alguna por parte del proveedor, contratista o consultor.

Asimismo, el proveedor, contratista o consultor, se adhiere, conoce, acepta y se compromete a:

1. Cumplir pacto de integridad que incluye el compromiso de prevenir o evitar prácticas fraudulentas, coercitivas, colusorias o cualquier otra de las enunciadas en el numeral 1 de la presente cláusula, con el fin de prevenir actividades corruptas e ilícitas, controlar que las partes cumplan con el contrato y compromiso asumido.

2. Conducirse en todo momento, tanto él como sus agentes, representantes, socios o terceros sujetos a su influencia determinante, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer acto ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas, tomando las medidas necesarias para asegurar que ninguna de las personas antes indicadas practiquen los actos señalados.

3. No dar soborno para el uso o beneficio de cualquier persona o entidad, con el fin de influir o inducir a un funcionario o servidor público, para obtener cualquier beneficio o ventaja indebida.

4. No usar el tráfico de influencias con el fin de obtener un beneficio o ventaja indebida para el instigador del acto o para cualquier otra persona."

EN FE DE LO CUAL las partes han celebrado el presente Acuerdo de conformidad con las leyes de Honduras en el día, mes y año arriba indicados.

Jorge Alejandro Aldana Bardales
Alcalde Municipal del Distrito Central
Por el Contratante

Nombre del oferente
Nombre del contratista
R.T.N. N° XXXXXXX
Por el Contratista

Garantía/Fianza de Mantenimiento de la Oferta

Beneficiario/a: *[Insertar Nombre y Dirección del Contratante]*

Date: *[Insertar fecha de emisión]*

GARANTÍA de Oferta N°: *[Insertar número de referencia de la garantía]*

Garante: *[Insertar nombre y dirección del lugar de la emisión, salvo se indique lo contrario en el membrete]*

Nosotros, los abajo firmantes, hemos sido informados de que *[Insertar nombre y dirección del Oferente, el cual en caso de tratarse de un Consorcio, procederá el nombre de este]* (de aquí en adelante denominado “el Oferente”) ha presentado o presentará al Beneficiario su oferta (de aquí en adelante denominada “la Oferta”) para la ejecución de *[Insertar proyecto, objeto de contrato/breve descripción de las obras]* bajo Llamado a Licitación N° *[insertar N° LL]*.

Nosotros, renunciando a toda objeción y excepción, en calidad de Garante, nos comprometemos en el presente documento de forma irrevocable e independiente a abonar al Beneficiario cualquier suma o sumas que no excedan en la cantidad de *[Insertar cantidad de la garantía y la moneda tanto en letras como en cifras]* tras haber recibido nosotros el primer requerimiento del Beneficiario. Dicho requerimiento debe estar respaldado por su declaración, ya sea en el requerimiento en sí o en un documento separado y firmado que acompañe o identifique al primer requerimiento, declarando que, el Oferente:

- (a) Ha retirado su Oferta durante el periodo de validez de la Oferta expuesto en el Formulario de Presentación de la Oferta del Oferente (el “Periodo de Validez de la Oferta”); o
- (b) Habiendo sido notificado de la aceptación de su Oferta por parte del Beneficiario durante el Período de Validez de la Oferta, (i) no ha firmado el contrato, o (ii) no ha proporcionado la Garantía de Cumplimiento, de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes (“IAO”) del Documento de Licitación del Beneficiario.

Esta Garantía expirará *[Insertar fecha de expiración]*¹¹.

Para la fecha indicada, deberemos haber recibido cualquier reclamación de pago por carta o mediante telecomunicación encriptada. Comprendemos que se nos devolverá la presente garantía en la fecha de expiración o después del pago de la suma total a ser reclamada en virtud del presente documento de garantía.

¹¹ de conformidad con la Subcláusula 19.3 de las IAO, la garantía debe ser válida como mínimo 42 días después del plazo de validez de la Oferta

[Con respecto a las reglas de garantía, la opción preferida es¹²: Esta garantía está sujeta a las Reglas Uniformes relativas a las Garantías a Primer Requerimiento (RUGR) Revisión 2010, Publicación CCI No. 758.]

Lugar, fecha

Firma autorizada del Garante

¹² En caso de que la entidad bancaria emisora no añada la opción preferida, se debe añadir lo siguiente: Esta garantía está regida por la legislación vigente de *[Insertar país de la jurisdicción]*. Nota: El país de la jurisdicción pertinente será el país en el que se encuentre la sucursal emisora de la garantía.

Garantía/Fianza Bancaria por Anticipo

Beneficiario: *[Insertar el nombre y dirección del Contratante]*

Fecha: *[Insertar la fecha de emisión]*

N.º DE GARANTIA DE ANTICIPO: *[Insertar el número de referencia de la Garantía]*

Garante: *[Insertar el nombre y dirección del lugar de expedición, a menos que se indique en el membrete]*

A nosotros se nos ha informado que *[Insertar nombre y dirección del Contratista; en caso que se trate de un Consorcio, se debe incluir el nombre y dirección de dicho Consorcio]* (en adelante denominado “el Solicitante”) ha celebrado el Contrato n.º. *[Insertar número del Contrato]* de fecha *[Insertar la fecha]* con el Beneficiario, para la ejecución de *[Insertar el objeto del contrato y una breve descripción de las obras]* (en adelante denominado “el Contrato”). Así mismo, entendemos que, de acuerdo con las condiciones del Contrato, se hará un anticipo de una suma de *[Insertar el monto y la moneda en letra y cifras]*²⁸, que representa el *[Insertar el porcentaje en letra y cifras]* % del precio del contrato sujeto a una garantía por pago de anticipo.

Renunciando a todas las objeciones y excepciones, nosotros, en calidad de Garante, por medio del presente documento nos obligamos irrevocablemente a pagarle al Beneficiario cualquier suma o sumas que en total no excedan el monto de *[Insertar el monto garantizado y la moneda en letra y cifras]*, al momento en que recibamos el primer requerimiento del Beneficiario acompañado de una declaración del Beneficiario - en el requerimiento o en un documento independiente firmado que acompañe el requerimiento - declarando que el Solicitante no ha cumplido con sus obligaciones según establece el Contrato sin necesidad de que el Beneficiario tenga que demostrar las razones por las que demanda la suma especificada.

La garantía bancaria de anticipo entrará en vigor y efecto en cuanto se realice el pago anticipado en la cuenta del Solicitante. Las deducciones menores a la cantidad indicada anteriormente principalmente derivadas de comisiones bancarias no tendrán ningún efecto en la entrada en vigor.

[Para aquellas garantías emitidas en otras monedas, insértese lo siguiente:

En caso de reclamaciones sujetas a esta garantía, el pago se efectuará a KfW Frankfurt am Main (BIC: KFWIDEFF, BLZ 500 204 00), n.º de cuenta 38 000 000 00 (IBAN: DE53 5002 0400 3800 0000 00) en la cuenta de *[Insertar el nombre y el país del Contratante]*.

[Para aquellas garantías emitidas en moneda nacional, insértese lo siguiente:

²⁸ La presente garantía deberá emitirse en la misma moneda que el contrato.

En caso de reclamaciones sujetas a esta garantía, el pago se efectuará a: *[Insertar la cuenta de pago designada]* en la cuenta de *[Insertar el nombre y el país del Contratante]*.

La cantidad máxima de la presente garantía deberá ser reducida progresivamente por la cantidad del anticipo reembolsado por el Solicitante tal y como se especifica en las copias de las declaraciones provisionales o de los certificados de pagos intermedios que se nos presentarán. Esta garantía expirará, a más tardar, tras la recepción de una copia del certificado de pagos intermedios que indique que el noventa (90) por ciento del Monto Aceptado del Contrato, menos los montos provisionales, ha sido verificado para el pago, o el *[Insertar fecha]*; la opción más temprana. Consecuentemente, cualquier reclamación de pago bajo la presente garantía deberá ser recibida por nosotros en esta oficina en o antes de esa fecha, por correo ordinario o mediante telecomunicación encriptada.

Entendemos que esta garantía nos será devuelta en la fecha de expiración o de lo que ocurra antes del pago del monto total que se reclame en virtud de la presente.

[Como opción preferente en relación a las reglas de garantía, insertar]²⁹: Esta garantía está sujeta a las “Reglas Uniformes relativas a las Garantías a Primer Requerimiento (URDG por sus siglas en inglés), Revisión de 2010, Publicación de la CCI No. 758, excepto por la declaración de apoyo del Artículo 15(a) aquí excluida]

Lugar, fecha

Firma autorizada de/los Garante(s)

²⁹ En el caso de que la entidad bancaria emisora no añada una opción preferente, se añadirá lo siguiente: Esta garantía se encuentra regida por la legislación vigente de *[Insertar país de la jurisdicción]*. Nota: el país de la jurisdicción será el país en el que se encuentre la sucursal emisora de la garantía.

Garantía/Fianza de Cumplimiento

Beneficiario: *[Nombre completo y dirección del Contratante]*

Fecha: *[Insertar fecha de emisión]*

GARANTIA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO No.: *[Insertar el número de referencia de la Garantía]*

Garante: *[Insertar el nombre y dirección del lugar de expedición, a menos que se indique en el membrete]*

Se nos ha informado que *[Insertar nombre y dirección completo del contratista; en caso que se trate de un Consorcio, se debe incluir el nombre y dirección de dicho Consorcio]* (en adelante denominado “el Solicitante”) ha celebrado el Contrato No. *[Insertar número de referencia del Contrato]* de fecha *[Insertar fecha del contrato]* con el Beneficiario, para la ejecución de *[Insertar objeto del Contrato y una breve descripción de las Obras]* (en adelante denominado “el Contrato”). Además, entendemos que, de acuerdo con las condiciones del Contrato, se requiere una Garantía de Cumplimiento del Contrato por un *[Insertar porcentaje en letras y cifras]* % del precio del contrato.

Renunciando a todas las objeciones, nosotros, en calidad de Garante, por medio del presente documento nos obligamos independientemente e irrevocablemente a pagarle al Beneficiario cualquier suma o sumas que en total no excedan el monto de _____ *[Insertar el monto y tipo de moneda en palabras y cifras]*¹³. Dicha suma será pagadera en los tipos y proporciones de monedas en que sea pagadero el Precio del Contrato, al momento en que recibamos el primer requerimiento del Beneficiario acompañado de una declaración del Beneficiario - en el requerimiento o en un documento independiente firmado que acompañe el requerimiento - declarando que el Solicitante ha incumplido su(s) obligación(es) bajo el Contrato, sin necesidad de que el Beneficiario pruebe o muestre elementos para su requerimiento o de la suma especificada.

[Para garantías emitidas en moneda extranjera, insertar lo siguiente:

En el caso de cualquier reclamación a esta garantía, se efectuará el pago a KfW, Frankfurt am Main (BIC: KFWIDEFF, BLZ 500 204 00), N° Cuenta. 38 000 000 00 (IBAN: DE53 5002 0400 3800 0000 00), a cuenta de *[Insertar nombre del Contratante y el país del Contratante]*.

[Para garantías emitidas en la moneda local, insertar lo siguiente:

En el caso de cualquier reclamación a esta garantía, el pago será efectuado a *[Insertar la cuenta en la que se realizarán los pagos]*, a cuenta de *[Insertar nombre del Contratante y el país del Contratante]*

Esta garantía expirará a más tardar el *[Insertar fecha de expiración]*¹⁴.

¹³ La presente Garantía deberá emitirse en la misma moneda que el contrato.

¹⁴ La garantía tendrá validez durante al menos 28 días desde el momento en el que finaliza el acuerdo contractual (incluidas las obligaciones de garantía)

Para tal fecha señalada, deberemos haber recibido cualquier reclamación por pago por correo ordinario o por telecomunicación encriptada.

Comprendemos que esta garantía, nos será devuelta en la fecha de expiración o después del pago del monto total que se reclame en virtud de la presente.

[*Como opción preferente en relación a las reglas de garantía, insertar*¹⁵: Esta garantía está sujeta a las Reglas Uniformes relativas a las Garantías a Primer Requerimiento (URDG por sus siglas en inglés) Revisión de 2010, Publicación de la CCI No. 758, con excepción de que la declaración de apoyo del Artículo 15(a) esté excluida por el presente.]

Lugar, fecha

Firma autorizada del/los Garante/s

¹⁵ En el caso de que la entidad bancaria emisora no añada una opción preferente, se añadirá lo siguiente: Esta garantía se encuentra regida por la legislación vigente de [Insertar país de la jurisdicción]. Nota: el país de la jurisdicción será el país en el que se encuentre la sucursal emisora de la garantía.

Garantía de Retención

Beneficiario: *[Insertar el nombre y dirección del Contratante]*

Fecha: *[Insertar la fecha de emisión]*

GARANTÍA DE RETENCIÓN DE PAGOS No.: *[Indicar el número de referencia de la Garantía]*

Garante: *[Insertar el nombre y dirección del lugar de expedición, a menos que se indique en el membrete]*

A nosotros se nos ha informado que *[Insertar nombre y dirección del Contratista; en caso que se trate de un Consorcio, se debe incluir el nombre y dirección de dicho Consorcio]* (en adelante denominado "el Solicitante") ha celebrado el Contrato n.º. *[Insertar número del Contrato]* de fecha *[Insertar la fecha]* con el Beneficiario, para la ejecución de *[Insertar el objeto del contrato y una breve descripción de las obras]* (en adelante denominado "el Contrato").

Además, entendemos que, de conformidad con las condiciones del Contrato, el Beneficiario retiene sumas de dinero hasta el límite máximo que se establece en el Contrato ("la Suma Retenida), y cuando se haya emitido el Certificado de Recepción de la Obra y se haya certificado para pago la primera mitad del Monto Retenido, deberá hacerse el pago de *[indique la otra mitad del Monto Retenido o si el monto garantizado al momento de emitirse el Certificado de Recepción de la Obra es menos de la mitad del Monto de Retención, la diferencia entre la mitad del Monto de Retención y el monto garantizado bajo la Garantía de Cumplimiento]* contra una Garantía Mediante la Retención de Pagos.

Renunciando a todas las objeciones y excepciones, nosotros, en calidad de Garante, por medio del presente documento nos obligamos independiente e irrevocablemente a pagarle al Beneficiario cualquier suma o sumas que en total no excedan el monto de *[Insertar el monto garantizado y la moneda en letra y cifras]*³⁰, al momento en que recibamos el primer requerimiento del Beneficiario acompañado de una declaración del Beneficiario - en el requerimiento o en un documento independiente firmado que acompañe el requerimiento - declarando que el Solicitante no ha cumplido con sus obligaciones según establece el Contrato sin necesidad de que el Beneficiario tenga que demostrar las razones por las que demanda la suma especificada.

La Garantía mediante Retención de Pagos entrará en vigor y efecto en cuanto la segunda mitad del Monto Retenido haya sido atribuida al Solicitante en su cuenta bancaria. Las

³⁰ El Garante debe insertar el monto de la segunda mitad de los Pagos de Retención. En caso de que el monto garantizado bajo la Garantía de Cumplimiento al momento la emisión del Certificado de Recepción de la Obra sea menor a la mitad de los Pagos de Retención, el garante debe insertar la diferencia entre la mitad de los Pagos de Retención y el monto garantizado en la Garantía de Cumplimiento, denominado solamente en la(s) moneda(s) del contrato.

deducciones menores de la cantidad indicada anteriormente principalmente derivadas de comisiones bancarias no tendrán ningún efecto en la entrada en vigor.

[Para aquellas garantías emitidas en otras monedas, insértese lo siguiente:

En caso de reclamaciones sujetas a esta garantía, el pago se efectuará a KfW Frankfurt am Main (BIC: KFWIDEFF, BLZ 500 204 00), n.º de cuenta 38 000 000 00 (IBAN: DE53 5002 0400 3800 0000 00) en la cuenta de *[Insertar el nombre y el país del Contratante]*.

[Para aquellas garantías emitidas en moneda nacional, insértese lo siguiente:

En caso de reclamaciones sujetas a esta garantía, el pago se efectuará a: *[Insertar la cuenta de pago designada]* en la cuenta de *[Insertar el nombre y el país del Contratante]*.

Esta garantía expirará a más tardar el *[Insertar fecha de expiración]*³¹.

Para tal fecha señalada, deberemos haber recibido cualquier reclamación por pago por correo ordinario o por telecomunicación encriptada.

Comprendemos que esta garantía, nos será devuelta en la fecha de expiración o después del pago del monto total que se reclame en virtud de la presente.

*[Como opción preferente en relación a las reglas de garantía, insertar]*³²: Esta garantía está sujeta a las “Reglas Uniformes relativas a las Garantías a Primer Requerimiento (URDG), Revisión de 2010, Publicación de la CCI No. 758, excepto por la declaración de apoyo del Artículo 15(a) aquí excluida]

Lugar, fecha

Firma autorizada del/los Garante/s

³¹ Inserte la misma fecha de expiración como es establecido en la Garantía de Cumplimiento, representando la fecha de veintiocho días después de la fecha de finalización, tal cual descrito en el Apéndice de la Oferta. El Contratante debe notar que en caso de una extensión de dicha fecha de terminación del Contrato, el Contratante deberá solicitar del Garante una extensión de esta garantía. Dicha solicitud debe ser hecha por escrito previo a la fecha de expiración establecida en la garantía. En la preparación de esta garantía, el Contratante deberá considerar añadir el siguiente texto en el formato, al final del penúltimo párrafo: “El Garante acepta una única extensión de dicha garantía por un periodo no excedente a [seis meses] [un año], en respuesta a la solicitud de extensión por escrito del Beneficiario, la cual será presentada al Garante antes de la expiración de la garantía.”

³² En el caso de que la entidad bancaria emisora no añada una opción preferente, se añadirá lo siguiente: Esta garantía se encuentra regida por la legislación vigente de *[Insertar país de la jurisdicción]*. Nota: el país de la jurisdicción será el país en el que se encuentre la sucursal emisora de la garantía

Garantía/Fianza de Calidad

GARANTÍA/FIANZA**DE CALIDAD:****FECHA DE EMISIÓN:****GARANTIZADO/AFIANZADO****DIRECCIÓN:****TELÉFONO:**

Garantía/Fianza a favor de la ALCALDÍA MUNICIPAL DEL DISTRITO CENTRAL (AMDC) para garantizar la calidad de obra del Proyecto: (indicar nombre del proyecto) ubicado en (indicar ubicación del proyecto). Construido/entregado por (indicar nombre del Afianzado/Garantizado)

SUMA AFIANZADA/GARANTIZADA:**VIGENCIA**

De:

Hasta:

BENEFICIARIO:**CLÁUSULA****OBLIGATORIA:**

LA PRESENTE GARANTÍA SE HARÁ EFECTIVA A SIMPLE REQUERIMIENTO DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DEL DISTRITO CENTRAL (AMDC) ACOMPAÑADO DE UN CERTIFICADO DE INCUMPLIMIENTO.

Las garantías/fianzas emitidas a favor de la Alcaldía Municipal del Distrito Central (AMDC) serán solidarias, incondicionales, irrevocables y de realización automática **y no deberán adicionarse cláusulas que anulen o limiten la cláusula obligatoria.**

En fe de lo cual, se emite la presente garantía/fianza, en la ciudad de [Indicar ciudad], Municipio [Indicar municipio], a los [Indicar día en letras] ([Indicar día en números]) del mes de [Indicar mes en letras] del año [Indicar año en letras] ([Indicar año en números]).

FIRMA AUTORIZADA

APÉNDICE "A"
OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

I. PROCEDIMIENTO PARA ELABORAR EL PROGRAMA DE TRABAJO

En consistencia con la Cláusula CG 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 Método), 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. 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.

10. 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.
11. 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 ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE TRABAJO

1. En consistencia con la Cláusula CG 27.3, el procedimiento para actualizar el Programa de Trabajo y darle seguimiento, será como sigue:
2. 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. 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.
 - c. Las actividades ejecutadas se mantendrán con las fechas de inicio y fin reales de ejecución.
 - d. 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.
4. La fecha de presentación del programa actualizado (en forma impresa y digital modificable) será el indicado en la Cláusula CG 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 CG 28.2, 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, acompañando las evidencias que justifiquen el tiempo solicitado y una reprogramación 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 CG 29.2 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 Coordinación del PAUCC y éstos a su vez remitirlo a la Consultoría de Apoyo y Monitoreo (CAM) y una vez con el visto bueno de ellos será enviado a la Gerencia de Licitaciones, y Adquisiciones de la AMDC con copia al Contratista para la elaboración de la Modificación del Contrato. 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. El programa de trabajo actualizado con la ampliación de plazo aprobada, será formalizado con las firmas de los representantes del Contratista, el Supervisor, Coordinación PAUCC y la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC.

IV. DESGLOSE DE PRECIOS UNITARIOS

En consistencia con la Cláusula CG 37, 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 sobre costo (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. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS Y EMISIÓN DEL CERTIFICADO DE TERMINACIÓN DE LAS OBRAS.

En consistencia con la Cláusula CG 55 y 56, 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) 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 hará la verificación de los trabajos y del informe del Supervisor y una vez finalizada se suscribirá el Certificado de Terminación de las Obras por los representantes del Contratista, el Supervisor, Coordinación PAUCC y la Dirección de Control y Seguimiento de la AMDC.

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 BITÁCORA

En consistencia con la Cláusula CG 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. OBLIGACIÓN 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. ENMIENDAS DE CONTRATO

Toda Enmienda deberá ser debidamente fundamentada y documentada y procederá previa aprobación de la CAM y KfW cuando concurren circunstancias imprevistas o necesidades nuevas de manera que esta sea la única forma de cumplir con los objetivos del PAUCC; la cual debe haber sido anteriormente revisada y aprobada por la Supervisión, Coordinación del PAUCC y la Dirección de Control y Seguimiento (DCYS).

En consistencia con las Cláusulas CG 39 y 40 del Contrato, los documentos requeridos para conformar una Enmienda son los Siguietes:

- a) Generales del Proyecto: Se deben Indicar todos los datos relevantes correspondientes al contrato de ejecución de la obra.
- b) Resumen de la Enmienda (resumen de actividades propuestas y costos)
- c) El Proyecto (Descripción del Proyecto)
- d) Justificación y Obra Propuesta para la Enmienda
- e) Cuadro de la Enmienda
- f) Memoria de Cálculo de Cantidades de Obra
- g) Lista de Insumos de la oferta
- h) Fichas de Costo Unitario (correspondientes a las actividades nuevas con su cotización respectiva equipo, mano de obra y materiales)
- i) Especificaciones Técnicas (correspondientes a las actividades nuevas)
- j) Planos
- k) Fotografías

- l) Copias de Bitácora
- m) Nota de aprobación de la supervisión
- n) Y toda información adicional requerida por el contratante

Y además de los anteriores lo estipulado en el Manual Operativo del PAUCC en el apartado de Modificaciones de Obra.

X. REQUISITOS PARA PAGO DE ANTICIPO A EMPRESA CONSTRUCTORA Y CONTRATISTAS INDIVIDUALES

Los contratistas deben respetar el orden y los requisitos de todos documentos enumerados a continuación, su forma de presentación debe ser preferiblemente en un folder y fasteners (lado izquierdo) con su ORIGINAL junto con un juego de COPIA ADICIONAL:

- a) Solicitud para trámite de anticipo, indicando nombre del proyecto, N° de contrato, código y monto. Dirigido al Director de Control y Seguimiento.
- b) Fotocopia de la Garantía de Cumplimiento del Contrato
- c) Fotocopia de la Garantía de Anticipo
- d) Plan de Inversión del Anticipo
- e) Recibo de pago en hoja membretada del contratista, el recibo debe presentarse por el monto neto a recibir. (Firmado y sellado).

El anticipo **estará destinado exclusivamente** a los gastos de movilización y a su inversión en materiales y equipos, o servicios directamente relacionados con la ejecución de la obra.

XI. REQUISITOS PARA PAGO DE ESTIMACIONES A EMPRESA CONSTRUCTORA Y CONTRATISTAS INDIVIDUALES

Requisitos exclusivamente para las estimaciones:

- a) El contratista deberá presentar copia de la póliza de seguro según lo enunciado en la cláusula N°13 de las Condiciones Generales del contrato, el cual presentará antes de la aprobación de la orden de inicio.
- b) Informe Preliminar del proyecto para la estimación N°1 (Informe de Supervisión).
- c) Informe del uso del anticipo (Cuando aplique, ver numeral N°6 de los requisitos).
- d) Solicitud de pago de la estimación, indicando nombre del proyecto, N° de contrato, código, periodo y monto. Dirigido al Director de Control y Seguimiento. Este deberá incluir el cuadro de cantidades de obras ejecutadas; Memoria de cálculo de la

Estimación; Cronograma Actualizado; Copia de la Bitácora de Obras; Copia de Orden de Inicio

- e) Informe de Cumplimiento al PGAS aprobado por AMDC
- f) Recibo de pago en hoja membretada del contratista, el recibo debe presentarse por el monto neto a recibir. (Firmado y sellado).
- g) Factura CAI.
- h) Constancia de Pagos a Cuenta (Opcional).

En la última estimación deberá presentar:

- Planos Finales del proyecto digital y dos juegos impresos (En digital, utilizando el programa AutoCAD)
- Copia Manual de Operación y Mantenimiento (haber efectuado la capacitación a la comunidad)
- Bitácora del Proyecto cerrada por el CICH
- Certificado de Terminación de Obra
- Calificación del Contratista
- Calificación Ambiental
- Cuadro de Estimación de Cierre.
- Garantía de Calidad de obra.
- Acta de Recepción provisional
- Acta de Recepción definitiva ORIGINAL.
- Copia de Bitácora Social, en esta se deberá incluir el Acta de Entrega del proyecto a la comunidad.
- Informe ICMA del PGAS
- Informe Final de supervisión

Nota: Los contratistas deben respetar el orden y los requisitos de todos documentos enumerados anteriormente, su forma de presentación debe ser preferiblemente en un folder y fasteners (lado izquierdo) con su ORIGINAL junto con un juego de COPIA ADICIONAL.

APÉNDICE "B"

INFORMES DE INVESTIGACIÓN

A continuación, se listan los informes:

- ANEXO MEMORIA HIDROSANITARIA, Proyecto "Obras para el mejoramiento de la respuesta local para la atención de las emergencias y los desastres en el municipio del Distrito Central Acondicionamiento de ambientes y mejoramiento de la infraestructura física del CODEM; Tegucigalpa MDC – KfW-107"
- Informe de Diseño Eléctrico, CODEM Las Palmas

ANEXO MEMORIA HIDROSANITARIA

Proyecto “Obras para el mejoramiento de la respuesta local para la atención de las emergencias y los desastres en el municipio del Distrito Central Acondicionamiento de ambientes y mejoramiento de la infraestructura física del CODEM; Tegucigalpa MDC – KfW-107”

Dago Brizuela

Marzo 2025

Tabla de contenido

<u>1.</u>	<u>GENERALIDADES</u>	332
<u>2.</u>	<u>UBICACIÓN DEL PROYECTO</u>	332
<u>2.1.</u>	<u>Situación actual</u>	333
<u>2.2.</u>	<u>Agua Potable</u>	333
<u>2.3.</u>	<u>Red Sanitaria</u>	334
<u>3.</u>	<u>MEMORIA DE TÉCNICA AGUA POTABLE</u>	335
<u>3.1.</u>	<u>Especificaciones técnicas de los materiales y artefactos</u>	335
<u>4.</u>	<u>MEMORIA DE CÁLCULO AGUA POTABLE</u>	338
<u>4.1.</u>	<u>Cálculo del Consumo de Agua Potable</u>	338
<u>4.2.</u>	<u>Calculo y revisión de las cisternas existentes</u>	339
<u>4.3.</u>	<u>Calculo y revisión de las bombas existentes</u>	340
<u>4.4.</u>	<u>Cálculo hidráulico de la red interior</u>	341
<u>5.</u>	<u>MEMORIA DE TÉCNICA DRENAJE SANITARIO</u>	344
<u>5.1.</u>	<u>Especificaciones técnicas de los materiales y artefactos</u>	344
<u>6.</u>	<u>MEMORIA DE CÁLCULO DRENAJE SANITARIO</u>	347
<u>6.1.</u>	<u>Asignación del diámetro para cada aparato sanitario</u>	347
<u>6.2.</u>	<u>Cálculo de caudal y asignación de diámetros</u>	347
<u>6.3.</u>	<u>Asignación del diámetro para redes de ventilación</u>	348
<u>7.</u>	<u>MEMORIA DE TÉCNICA DRENAJE PLUVIAL</u>	348
<u>7.1.</u>	<u>Especificaciones técnicas de los materiales y artefactos</u>	348
<u>8.</u>	<u>MEMORIA DE CÁLCULO DRENAJE PLUVIAL</u>	350
<u>8.1.</u>	<u>Cálculo del caudal del Área a drenar No Permeable (2,076.11 m²)</u>	350

Las instalaciones hidrosanitarias serán planteadas en base a la planta arquitectónica, coordinado con todos los especialistas que intervienen en el diseño integral de la edificación. Las instalaciones hidrosanitarias serán desarrolladas; en instalaciones interiores e instalaciones exteriores, asimismo estos sistemas serán independientes del sistema existente en la planta baja del edificio.

Las instalaciones sanitarias interiores corresponden en la solución sanitaria de todos los ambientes como son los servicios higiénicos y los servicios anexos de acuerdo con el equipamiento. Las instalaciones exteriores corresponden a la solución del sistema de abastecimiento de agua para todo el edificio, el sistema de evacuación de las aguas residuales al Colector Público de la Ciudad y la solución de los sistemas de drenaje de las aguas de lluvia.

2.1. Situación actual

El edificio de la Gerencia de Movilidad Urbana de la AMDC, cuenta con un área de construcción de 2,050 m², con múltiples oficinas de atención al ciudadano, equipo técnico, administrativo y de bodega en su primer nivel, asimismo el segundo nivel actualmente funciona una bodega donde se almacenan productos y kits de emergencias, cabe mencionar que este espacio es de 874.91 m² y no cuenta con módulo de baños ni abastecimiento de agua potable, sin embargo en el primer nivel existe la conexión por parte del Sanaa y es aproximadamente de 2 a 3 veces por semana, cuenta con un tanque para almacenamiento de agua sobre el techo del edificio. En tal sentido cuenta con un suministro de agua y redes de desagüe públicos, siendo estas las siguientes:

2.2. Agua Potable

El abastecimiento de agua es capaz de suplir las necesidades actuales, el edificio cuenta con dos cisternas de 4.00 x 6.00 x 3.00 con bombas de 6 HP con tubería de salida de 2" respectivamente para almacenamiento de agua, además proporciona la presión necesaria en los artefactos sanitarios del primer nivel. La institución municipal tiene servicio de agua potable a través de una conexión pública.



Ilustración 2: Conexión de la red pública existente.



Ilustración 3: Cisterna de almacenamiento existente.



Ilustración 4: Cisterna de almacenamiento existente.



Ilustración 5: Cuartos de bombas.

2.3. Red Sanitaria

El sistema hidrosanitario del segundo nivel deberá ser construido ya que no existe este tipo de instalaciones en ese nivel. La institución municipal en su primer nivel tiene instalados 12 sanitarios, 4 lavamanos y 2 pilas distribuidas en toda la planta, además cuenta con una conexión domiciliaria del servicio de aguas residuales con el sistema público, asimismo la descarga de aguas lluvia se hace directamente desde el techo de Aluzinc mediante 16 bajantes (8 bajantes por lado) de agua lluvia de tubería PVC de 6" hacia el sistema de alcantarillado público que posteriormente hace su descarga hacia el corredero de agua natural más cercano, ubicado a pocos metros de la edificación, contiguo a la Colonia Bernardo Dazzi.



Ilustración 6: Aparatos sanitarios existentes.



Ilustración 7: Modulo de sanitarios existente.



Ilustración 8: Drenaje Pluvial existente.



Ilustración 9: Descarga de drenaje hacia el estacionamiento.

3. MEMORIA DE TÉCNICA AGUA POTABLE

El cálculo de Agua Potable se encuentra en concordancia con el NORMAS DE DISEÑO PARA SISTEMAS DE AGUA POTABLE, SERVICIO AUTÓNOMO NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS (SANAA).

3.1. Especificaciones técnicas de los materiales y artefactos

3.1.1. Especificaciones de la tubería

La tubería de instalación hidráulica será de cloruro de polivinilo (PVC). La tubería deberá satisfacer las normas comerciales estándar para PVC ASTM-D-2241, SDR 26.

En caso de cruce de tuberías de drenaje y agua potable, La distancia horizontal mínima a la que deberá estar la tubería de agua potable con respecto a la de alcantarillado sanitario es de 1.50 m, y la distancia vertical mínima a la que deberá estar la tubería de agua potable con respecto a la de alcantarillado sanitario es de 0.60 m (Mondragon., 2004).

La instalación de la tubería, incluyendo los artefactos sanitarios y la grifería, deberán someterse a pruebas de resistencia y estanqueidad. La tubería deberá someterse a una presión interna de agua inyectada.

A la tubería se aplicará una presión mínima de 100 psi, o la presión estática más el 20%. Seleccionando la presión que fuese mayor, durante un periodo de 2 horas, en dicho periodo no deberá existir descenso en la presión.

Se inspeccionarán todas las uniones antes y durante el tiempo de prueba, y se procederá a corregir las uniones que presenten fugas visibles.

3.1.2. Dimensiones de la Tubería

Las dimensiones de las Tuberías deberán ser conforme los cálculos realizados en las memorias de cálculo del presente documento.

3.1.3. Accesorios para Tubería

Los accesorios de agua potable son piezas para: reducir diámetros, cambios de dirección, derivaciones, uniones, tapones, instalación de artefactos, cruces, curvas, etc. Los cuales deberán ser cedula 40 y cumplir con la norma ASTM D-2466.

Los accesorios deberán ser colocados conforme las ubicaciones y profundidades indicados en los planos de diseño. No se permitirá que en la obra se realicen quemaduras o calentamiento a las tuberías de PVC para efectos de realizar uniones o sustituir accesorios.

3.1.4. Especificaciones de los artefactos

Los artefactos sanitarios serán de marcas reconocidas y con garantía de dos años.

El color, característica y calidad de los artefactos sanitarios deberán ser de acuerdo a lo indicado en planos y disposiciones especiales.

Los artefactos sanitarios, no deberán presentar resaltos o superficies rugosas que sean visibles, o que se encuentren ocultas y puedan retener materiales de los desechos.

Los accesorios y tuberías visibles de los artefactos deberán ser de metal cromado.

La conexión de agua al artefacto estará provista de una válvula cromada (contra llave) de marca reconocida, con el objeto de poderse interrumpir el flujo de agua en caso de mantenimiento.

Los artefactos sanitarios serán de tipo: Loza Vitrificada en color Blanco.

Sanitarios

El sanitario deberá estar compuesto de un solo cuerpo, el cual incluirá la taza y depósito de descarga, capacidad del tanque 6 litros, tipo de descarga: una descarga, color blanco, sifón oculto, mecanismo de descarga: manija.

Lavamanos

Los lavamanos será conforme los cálculos realizados en las memorias de cálculo del presente documento.

Duchas

Deberá quedar embutida en la pared, con un brazo de la pared a la cabeza rociadora, con ajuste de rociado y unida al brazo por medio de una rotula, manijas metálicas de palanca, cabeza de ducha con rociador de una posición, fácil limpieza en cabeza de ducha (anticalcario), acabado cromado.

Lavatrastos

Los lavatrastos deberán ser de acero inoxidable conforme la cantidad de fosas indicadas en los planos, deberán contar con un mueble de concreto acabado con azulejo, la grifería deberá ser de marcas reconocidas y con garantía mínima de 2 años.

Normas y Reglamentos

- Normas de diseño de sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario.
- Normas de diseño para alcantarillado sanitario, alcantarillado pluvial y tratamiento de aguas residuales.

3.1.5. Parámetros de diseño

Tabla 1: Parámetros de diseño. Fuente: Elaboración propia.

Parámetros de diseño para agua potable				
Ítem	Criterio	Valor	unidad	Observaciones
1	Horizonte de diseño	20	años	Se dimensionará el sistema a un horizonte de 20 años, se consideran 3 meses para construcción
2	Períodos de diseño			
2.1	Obra civil	20	años	Guía Técnica de Normas Sanitarias de Instituto de Fomento Municipal (INFOM), Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) Guatemala.
2.2	Equipos mecánicos	5 - 10	años	Guía Técnica de Normas Sanitarias de Instituto de Fomento Municipal (INFOM), Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) Guatemala.
3	Cobertura del sistema	100	%	
4	Dotación	20	l/m ² /d	Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE, 2021), Costa Rica.
5	Método de cálculo			Epanet (red exterior) Hunter (red interior)
Hidráulicas Agua Potable				
6	Presión mínima	8.52 6	Lbs/plg ² m.c.a	Normas de Planificación y Construcción del FHA, Guatemala.
7	Presión máxima	60 42	Lbs/plg ² m.c.a	Normas de Planificación y Construcción del FHA, Guatemala.
8	Demanda máxima horaria	3		Normas EMPAGUA (Empresa Municipal de Agua), Guatemala.
9	Diámetro máximo de tubería en red de distribución	1 1/2	Plg	Normas de Planificación y Construcción del FHA, Guatemala.
10	Diámetro mínimo de tubería en conexiones domiciliarias	1/2	Plg	Normas de Planificación y Construcción del FHA, Guatemala. Diámetro mínimo por cada 2 lotes siempre y cuando se proporcione la presión mínima

11	Profundidad mínima de la tubería sobre la corona (nivel superior del tubo)	0.60	m	Guía Técnica de Normas Sanitarias de Instituto de Fomento Municipal (INFOM), Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) Guatemala.
12	Tubería			PVC ASTM 2241, SDR 26.
13	Velocidad mínima	0.60	m/s	Guía Técnica de Normas Sanitarias de Instituto de Fomento Municipal (INFOM).
14	Velocidad máxima	3.00	m/s	Guía Técnica de Normas Sanitarias de Instituto de Fomento Municipal (INFOM).

4. MEMORIA DE CÁLCULO AGUA POTABLE

4.1. Cálculo del Consumo de Agua Potable

Dotación Oficinas administrativas de actividades de administración pública = 20 l/m²/día (Rodriguez,1958).

Factor Día Máximo (FDM) = 1.5 para poblaciones menores de 1,000 habitantes. Factor Hora Máxima (FHM) = 3.0 Normas EMPAGUA, para un área menor a 40 Ha.

En la siguiente tabla se incluye el cálculo del caudal.

Tabla 2: Cálculo hidráulico de caudal.

Cálculo de Caudal				
Descripción	Cantidad	Dotación	Unidad	Caudal (l/d)
Personal Administrativo Nivel 1	874.91	20	l/m ² /d	17,498
Personal Administrativo Nivel 2	874.91	20	l/m ² /d	17,498
	1,749.82			
K1	1.5		QM (l/d)	34,996
K2	3		QM (m³/d)	35.00
			QM (l/s)	0.405
			QM (gal/min)	6.421
			QMD (m³/d)	52.495
			QMD (l/s)	0.608
			QMH (m³/d)	104.989
			QMH (l/s)	1.215

De los resultados obtenidos:

$$Q_M = 0.405 \text{ l/s} = 35.00 \text{ m}^3/\text{día}$$

$$Q_{MD} = 0.608 \text{ l/s}$$

$$Q_{MH} = 1.215 \text{ l/s}$$

4.2. Cálculo y revisión de las cisternas existentes

Volumen del Tanque Elevado V_{te}

$$V_{te} = (100 \% \text{ caudal medio} * D) + V_{\text{incendio}}$$

D=	3 Día
$V_{\text{incendio}}=$	8.7 m ³
$V_{te}=$	105.00 m ³
$V_{te}=$	113.70 m³

Dimensiones del Tanque Elevado

R=	3.50 m
H Líquido=	2.50 m
H Borde Libre=	0.50 m
H Total = Líquido + Borde Libre =	3.00 m
$V_{tot}=$	115.45 m³

*Se utilizará tanque de polietileno de 30 m³ o 30,000 litros

*Opción 2. Dimensiones de requerirse tanque subterráneo

Dimensiones del Tanque Subterráneo (Individual)

Largo=	4.00 m
Alto=	6.00 m
Ancho=	2.80 m
Borde libre=	0.20 m
Volumen=	69.44 m³
2 cisternas=	138.88 m³

Las cisternas existentes (2 cisternas de 72 m³ cada una) tienen la capacidad de abastecer de agua a los 2 niveles del edificio que albergará la sala de control y operaciones del CODEM según la revisión mostrada en la tabla anterior.

4.3. Cálculo y revisión de las bombas existentes

Cálculo de la Bomba

Diámetro de impulsión:

2 "

Diámetros internos a evaluar

2.00 "

Diámetros comerciales a evaluar

2 "

Velocidad

1.199 m/s

Pérdidas

por Hazen - Williams

L=	43.88	m
Qbombeo=	2.430	l/s
Ø=	2	"
C=	150	PVC

Hf= 1.27 m

Carga dinámica total

hd = Diferencia de niveles en metros

hd= 9.00 m

Hf = Pérdida de impulso

Hf= 1.27 m

Hv = Pérdidas de velocidad en tubería de impulsión

Hv= 0.07 m

Hm = Pérdidas menores por accesorios

Hm= 0.27 m

C.D.T.= hd + Hf + Hv + Hm

C.D.T.= 10.62 m

Golpe de ariete

e=eficiencia de bomba

0.7

G.A.= 166.03 m

Ea= 28,100 kg/cm²

V= 1.199 m/s

Ø= 5.08 interno (cm)

Et=PVC 28,100 kg/cm²

Et=HG 2,100,000 kg/cm²

e= 0.7

Presión de tubería

252.36 PSI

SDR 13.5

Potencia de la bomba

0.49 HP

Las bombas de las cisternas existentes (2 cisternas de 72 m³ cada una) tienen la capacidad de abastecer de agua a los 2 niveles del edificio a una altura de 9.00 m (incluyendo 3 m de profundidad de la cisterna de succión) para el suministro constante de agua de la sala de control y operaciones del CODEM según la revisión mostrada en la tabla anterior.

4.4. Cálculo hidráulico de la red interior

El cálculo hidráulico para el diseño de las tuberías interiores de las instalaciones del módulo de oficina se realizó por medio del Método Hunter, el método pretende evaluar el caudal máximo probable y se basa en el concepto de que únicamente unos pocos aparatos, de todos los que están conectados al sistema, entrarán en operación simultánea en un instante dado. El efecto de cada aparato que forma parte de un grupo numeroso de elementos similares depende de:

- Caudal del aparato, o sea el flujo que deja pasar el servicio (q).
- Frecuencia de uso: tiempo entre usos sucesivos (T).
- Duración de uso: tiempo que el agua fluye para atender la demanda del aparato (t)

El número y tipo de aparatos sanitarios que deberá ser instalados en los servicios sanitarios de una edificación, será proporcional al número de usuarios de acuerdo a lo especificado:

- En locales con área mayor a 60 m², se dispondrá de servicios sanitarios separados para hombres y mujeres, dotados como mínimo de los aparatos sanitarios que se indican en la siguiente tabla:

TABLA N° 1					
Área del local (m ²)	Hombres			Mujeres	
	Inod.	Lav.	Urin.	Inod.	Lav.
61 - 150	1	1	1	1	1
151 - 350	2	2	1	2	2
351 - 600	2	2	2	3	3
601 - 900	3	3	2	4	4
901 - 1250	4	4	3	4	4
Por cada 400 m ² adicionales	1	1	1	1	1

Ilustración 10: Tabla 1 de aparatos sanitarios. Fuente: ICG – Instituto de la Construcción y Gerencia, Perú.

Para este proyecto el área destinada a la instalación del centro de control del CODEM es de 874.91 m², según la tabla anterior corresponden los aparatos que se muestran en la tabla 3,

donde se puede observar que la cantidad es suficiente para cubrir las necesidades de estas instalaciones.

Los valores aceptados por la mayoría de los códigos para los diferentes aparatos se muestran en la siguiente Tabla.

Unidades de gasto para el cálculo de las tuberías de distribución de agua en los edificios (aparatos de uso público).

Cálculo de Unidades Hunter en la Oficina; segundo nivel.

Tabla 3. Aparatos sanitarios para el módulo de la oficina del segundo nivel.

Aparatos Sanitarios Escuela			
Aparatos	N	U. G	UH
Lavamanos	8	2	16
Fregadero	2	1	2
Inodoro con tanque	8	5	40
Urinario con tanque	2	5	10
Suma			68

Total, unidades Hunter 68

NOTA: Para calcular tuberías de distribución se usarán las cifras indicadas en la tercera columna. Debe asumirse este número de unidades de gasto por cada salida.

Cabe señalar que esta estimación del gasto en sistemas de servicios se realizó en 1940. Además, se debe recalcar que la estimación es el flujo máximo probable, así que para nuestra actualidad esta estimación queda un poco sobrada, dando selecciones de equipos de servicios un poco sobre dimensionados.

Sin embargo, existe una modificación a este Método realizada en el año 1987 en donde se utiliza la curva mostrada en la siguiente figura, por lo que para la estimación del gasto se utilizará el Método modificado, el cual da estimaciones más precisas para la actualidad.

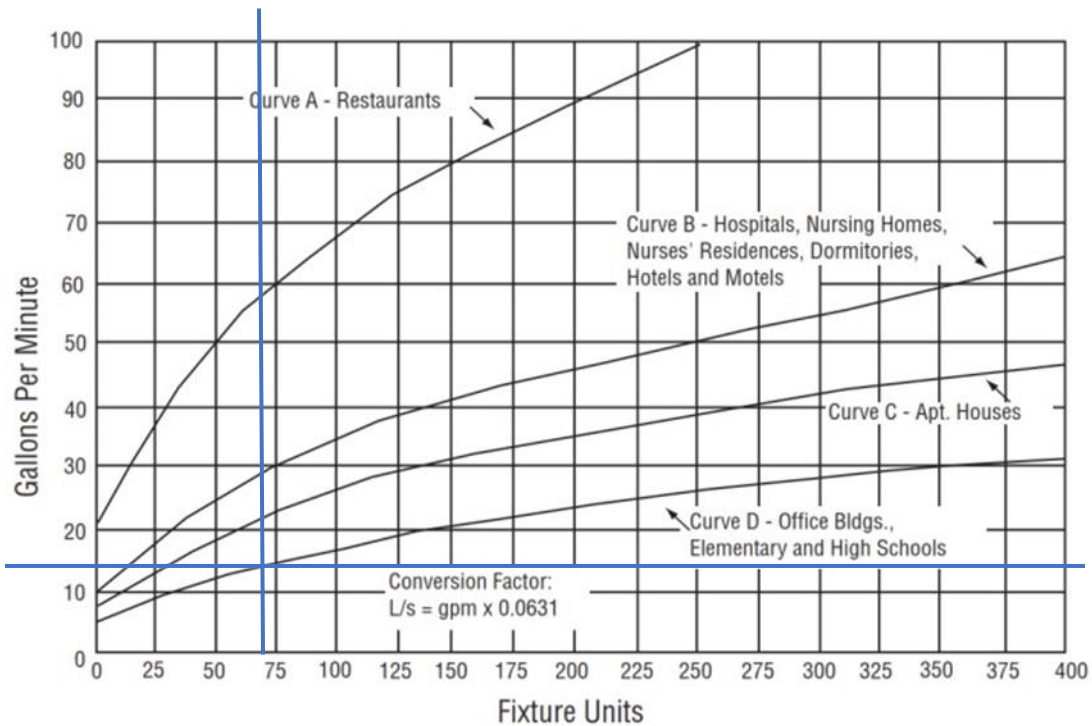


Ilustración 11: Curvas para la estimación de gasto.

Gastos probables por medio de la aplicación del Método de Hunter

De la Curva se obtiene 15 galones por minuto.

15 gal/min = 0.95 Lts/seg = 56.79 Lts/Min.

Por lo tanto, al realizar la conversión se obtiene un caudal de diseño de: **0.95 litros por segundo equivalente a 56.79 Lts/Min.**

4.4.1. Asignación del diámetro para cada aparato

Aparato	Diámetro (plg)
Lavamanos	$\frac{3}{4}$ "
Lavatrastos	$\frac{3}{4}$ "
Inodoro con tanque	$\frac{3}{4}$ "
Urinario con tanque	$\frac{3}{4}$ "

5. MEMORIA DE TÉCNICA DRENAJE SANITARIO

El cálculo de Drenaje Sanitario se encuentra en concordancia con el NORMAS DE DISEÑO PARA SISTEMAS DE AGUA POTABLE, SERVICIO AUTÓNOMO NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS (SANAA).

5.1. Especificaciones técnicas de los materiales y artefactos

5.1.1. Especificaciones de la tubería

Para las tuberías de 2" a 4" que desaguarán lavabos en general e inodoros, se especifica utilizar PVC Tipo 1, Grado 1, ASTM 2241 SDR 32.5, junta cementada. Asimismo, accesorios PVC cédula 40. El sistema está integrado por: a) tubería para lavabos en general 2" PVC, b) tubería para inodoros 4" PVC, c) colectores unificadores posteriores de 4" PVC, d) cajas de registro, e) accesorios de interconexión PVC, f) colector de descarga final de 4".

5.1.2. Dimensiones de la Tubería

Las dimensiones de la tubería será conforme los planos de diseño.

5.1.3. Accesorios para Tubería

Los accesorios son piezas para: reducir diámetros, cambios de dirección, derivaciones, uniones, tapones, instalación de artefactos, cruces, curvas, etc. Los cuales deberán ser cedula 40 y cumplir con la norma ASTM D-2466.

Los accesorios deberán ser colocados conforme las ubicaciones y profundidades indicados en los planos de diseño. No se permitirá que en la obra se realicen quemaduras o calentamiento a las tuberías de PVC para efectos de realizar uniones o sustituir accesorios.

La tubería de ventilación deberá cumplir con la norma ASTM D 2241, tiene como objetivo conducir los gases generados por las aguas residuales hacia la parte externa de la edificación, los diámetros de la tubería serán directamente proporcional al diámetro de las bajadas, pero en ningún caso será inferior a la mitad del diámetro de la bajada servida.

Todas las tuberías de desagüe horizontal para aguas residuales tendrán tuberías de ventilación colocadas al pie de las bajantes, y en la prolongación posterior del tramo horizontal saliendo a la atmósfera.

La tubería de ventilación se colocará en la parte de afuera de los módulos y se sujetará con abrazaderas a los muros. La tubería de ventilación tendrá un nivel de 0.30 metros sobre el nivel del techo y rematará con un sifón invertido y estará cubierta con malla que impida el paso de insectos y roedores.

5.1.4. Especificaciones de los artefactos

Los artefactos sanitarios serán de marcas reconocidas y con garantía de dos años.

El color, característica y calidad de los artefactos sanitarios deberán ser de acuerdo a lo indicado en planos y disposiciones especiales. Los artefactos sanitarios, no deberán presentar resaltos o superficies rugosas que sean visibles, o que se encuentren ocultas y puedan retener materiales de los desechos.

Los accesorios y tuberías visibles de los artefactos deberán ser de metal cromado.

La conexión de agua al artefacto estará provista de una válvula cromada (contra llave) de marca reconocida, con el objeto de poderse interrumpir el flujo de agua en caso de mantenimiento.

Los artefactos sanitarios serán de tipo: Loza Vitrificada en color blanco.

Sanitarios

El sanitario deberá estar compuesto de un solo cuerpo, el cual incluirá la taza y depósito de descarga, capacidad del tanque 6 litros, tipo de descarga: una descarga, color blanco, sifón oculto, mecanismo de descarga: manija.

Lavamanos

Los lavamanos será conforme los planos de diseño.

Duchas

Deberá quedar embutida en la pared, con un brazo de la pared a la cabeza rociadora, con ajuste de rociado y unida al brazo por medio de una rotula, manijas metálicas de palanca, cabeza de ducha con rociador de una posición, fácil limpieza en cabeza de ducha (anticalcario), acabado cromado.

Lavatrastos

Los lavatrastos deberán ser de acero inoxidable conforme la cantidad de fosas indicadas en los planos, deberán contar con un mueble de concreto acabado con azulejo, la grifería deberá ser de marcas reconocidas y con garantía mínima de 2 años.

5.1.5. Normas y Reglamentos

- NORMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO
 - NORMAS DE DISEÑO PARA ALCANTARILLADO SANITARIO, ALCANTARILLADO PLUVIAL Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES
 - Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias en Edificaciones, Costa Rica.
-

5.1.6. Parámetros de diseño

Parámetros de diseño para alcantarillado sanitario				
Ítem	Criterio	Valor	unidad	Observaciones
1	Horizonte de diseño	20	años	Se dimensionará el sistema a un horizonte de 20 años, se consideran 3 meses para construcción
2	Períodos de diseño			
2.1	Obra civil	20	años	Guía Técnica de Normas Sanitarias INFOM
3	Cobertura del sistema	100	%	
Hidráulica de Alcantarillas Sanitarias				
4	Rugosidad	0.010	adimensional	Tensión de arrastre y formula de Manning, según el material de la tubería a emplear
5	Tirantes máximos	50	%	El tirante máximo para el valor del caudal máximo futuro del colector principal será igual o inferior del 80% del diámetro interno del colector, para permitir la ventilación de forma que se minimice o elimine la generación o acumulación de gases, se cambia el diámetro escogido cuando la relación $Y/D \geq 0.8$
6	Velocidad mínima	0.45	m/s	Normas de Planificación y Construcción del FHA
7	Velocidad máxima	4.00	m/s	Normas de Planificación y Construcción del FHA

6. MEMORIA DE CÁLCULO DRENAJE SANITARIO

6.1. Asignación del diámetro para cada aparato sanitario

Se le asigna un número de unidades mueble (UM) y un diámetro de tubería a cada aparato sanitario, en este caso es una instalación de primera clase, quedando de la siguiente manera:

Tabla 4. Número de unidades mueble (UM) por aparato.

Aparato	Número de unidades mueble (UM) por aparato	Diámetro (plg)
Ducha	2	2"
Inodoro con tanque	4	4"
Lavamanos	1	2"
Lavatrastos	3	2"
Lavadora de ropa	3	4"
Pila	3	4"
Urinal	4	2"

6.2. Cálculo de caudal y asignación de diámetros

Se ha estimado un caudal para las oficinas con base a las UM de la siguiente forma:

Tabla 5. Cálculo de diámetros de tubería para el módulo de oficina

Aparatos Sanitarios CODEM					
Aparato	Cantidad	Q diseno	Número de unidades mueble (UM)	Diámetro (plg)	Caudal (lts/seg)
Lavamanos	8	0.6	8	2	4.8
Lavatrastos	2	0.6	3	3	1.2
Inodoro con tanque	8	1.5	32	6	12.0
Urinario con tanque	2	0.6	8	2	1.2
Total=			51		19.2

Las tuberías tendrán un diámetro de 2" y 6" en PVC como se indica en la tabla anterior.

6.3. Asignación del diámetro para redes de ventilación

La ventilación se considera de gran importancia en la red sanitaria, ya que sirve para controlar el fenómeno de sifonamiento, para proteger los sellos hidráulicos.

“El diámetro de las tuberías de ventilación será directamente proporcional a su longitud y al diámetro de las bajadas, pero en ningún caso será inferior a la mitad del diámetro de la bajada servida” según lo establece el Manual de Criterios Normativos, Pág. 76.

Distancia máxima de la conexión de ventilación a los sellos de agua	
Diámetro del conducto de desagüe a la pieza (plg)	Distancia máxima entre el sello de agua y el tubo de ventilación (m)
1 1/4	0.75
1 1/2	1.10
2	1.50
3	1.80
4	3.00

Tabla 6. Diámetros para tuberías de ventilación.

Diámetros para tuberías de ventilación		
ítem	Artefacto	Diámetro tubería de ventilación (plg)
1	Sanitario	4

7. MEMORIA DE TÉCNICA DRENAJE PLUVIAL

El cálculo de Drenaje Pluvial se encuentra en concordancia con el NORMAS DE DISEÑO PARA SISTEMAS DE AGUA POTABLE, SERVICIO AUTÓNOMO NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS (SANAA).

7.1. Especificaciones técnicas de los materiales y artefactos

7.1.1. Canales de recolección

Los canales de recolección son necesarios para conducir el agua de lluvia de los techos, hacia los ductos del drenaje pluvial, los canales serán de PVC de alto caudal, los cargadores de canal deberán estar espaciados a una longitud no mayor de 1.00 metro.

7.1.2. Especificaciones de la tubería

La tubería de PVC para drenaje pluvial deberá cumplir con la norma ASTM F949 de 4” hasta 18” y AASHTO M304 de 24” hasta 36”, corresponde a las tuberías de bajadas y conducción de las aguas de lluvia hacia los lugares de descarga o hacia los lugares de almacenamiento de agua de lluvia para poder utilizarla posteriormente. Los diámetros de las tuberías de bajada deberán ser calculados conforme el caudal de cada bajada, el cual estará en función del área a drenar, y conforme sea indicado en los planos de diseño.

7.1.3. Dimensiones de los canales y las tuberías

Las dimensiones de los canales y la tubería será conforme los planos de diseño.

7.1.4. Accesorios para Tubería

Los accesorios son piezas para: reducir diámetros, cambios de dirección, derivaciones, uniones, tapones, instalación de artefactos, cruces, curvas, etc. Los cuales deberán ser cedula 40 y cumplir con la norma ASTM D-2466.

Los accesorios deberán ser colocados conforme las ubicaciones y profundidades indicados en los planos de diseño. No se permitirá que en la obra se realicen quemaduras o calentamiento a las tuberías de PVC para efectos de realizar uniones o sustituir accesorios.

7.1.5. Normas y Reglamentos

- NORMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO
- NORMAS DE DISEÑO PARA ALCANTARILLADO SANITARIO, ALCANTARILLADO PLUVIAL Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES
- Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias en Edificaciones, Costa Rica.

7.1.6. Parámetros de diseño

Parámetros de diseño para agua pluvial				
Ítem	Criterio	Valor	unidad	Observaciones
1	Horizonte de diseño	20	años	Se dimensionará el sistema a un horizonte de 20 años, se consideran 3 meses para construcción
2	Períodos de diseño			
2.1	Obra civil	20	años	Guía Técnica de Normas Sanitarias INFOM
3	Cobertura del sistema	100	%	Urbanización completa Cluster A y Cluster B
4	Frecuencia lluvia	5	años	Normas de Planificación y Construcción del FHA
Hidráulica de Alcantarillas Pluviales				

5	Diámetro mínimo pluvial	8.00	plg	Normas de Planificación y Construcción del FHA
	Diámetro mínimo conexiones domiciliarias	6.00	plg	Normas de Planificación y Construcción del FHA
6	Velocidad mínima	0.45	m/s	Normas de Planificación y Construcción del FHA
7	Velocidad máxima	4.00	m/s	Normas de Planificación y Construcción del FHA
10	Profundidad mínima de la tubería sobre la corona (nivel superior del tubo)	1.00	m	Normas Generales Alcantarillado INFOM
11	Tubería PVC NOVAFORT			PVC ASTM F949 de 4" hasta 18"
				PVC AASHTO M304 de 24" hasta 36"

8. MEMORIA DE CÁLCULO DRENAJE PLUVIAL

Área del terreno = 2,076.11 m²

Área a drenar No permeable = 2,076.11 m²

Área a drenar Permeable = 0.0 m²

8.1. Cálculo del caudal del Área a drenar No Permeable (2,076.11 m²)

Se dispone de un área de piso de concreto, y de dos áreas de construcción a las cuales se les calculará sus bajantes pluviales para drenar el techo.

Construcción	Área (m ²)	Área (Ha)
Techo de Aluzinc	2,076.11	0.207611
Total	2,076.11	0.207611

Por ser una superficie impermeable de techos se estimará una C de 1.00, debido a que se quiere 0% de infiltración.

Estimando una frecuencia de ocurrencia de 5 años, un tiempo de concentración de t = 5 minutos y que el inmueble estará ubicado en la Ciudad Capital, se tendrá una Intensidad de lluvia igual a 158.13 mm/hora.

Cálculo de la Intensidad de Lluvia

Utilizando las fórmulas

A	0.207611	Parámetro de ajuste
B	15	Parámetro de ajuste

t	5	Duración en minutos
n	0.901	Parámetro de ajuste
Tr	5	Período de retorno
i	158.13 mm/h	Con tiempo de retorno de 20 años
C	1	Debido a que se requiere 0% de infiltración

Cálculo del Caudal por Módulo y Bajante

$$Q = \frac{C I A}{360} \text{ m}^3/\text{seg}$$

$$C = 1$$

Relación entre la esorrentía y la cantidad de lluvia caída en el Área, 0% de infiltración

$$I = 158.13 \text{ mm/hora} \quad \text{Intensidad de lluvia}$$

En la siguiente tabla se muestran los caudales producto de las construcciones existentes y el piso de concreto.

Construcción	Área No Permeable(m ²)	Caudal (m ³ /s)	Caudal (l/s)
Techo de Aluzinc	Área No Permeable	0.091	91.193
Total		0.091	91.19

El caudal del área a Drenar No Permeable es de 91.19 L/seg, haciendo la revisión del sistema existente se tiene que hay 16 bajantes de 6", es decir que tenemos 16 caudales de 5.70 l/seg, posteriormente se realiza el cálculo con este caudal.

Cálculo del Diámetro de Bajantes (1%)

$$D = \left[\frac{691000 \cdot Q \cdot 0.009}{S^{1/2}} \right]^{3/8}$$

Construcción	Bajantes	Diámetro (mm)	Diámetro Comercial (plg)	Diámetro (plg)
Piso de concreto	Área No Permeable	Directa en el piso		
Calculo de bajantes individuales	Bajantes de 6"	120.53	4.75	6

El diámetro de las bajantes se encuentra entre 6" respectivamente.

Informe de Diseño Eléctrico, CODEM Las Palmas

INTRODUCCIÓN

El Comité de Emergencia Municipal es el responsable de coordinar todas las acciones orientadas a la prevención, mitigación y respuesta a las emergencias y desastres que afectan la calidad de vida de los habitantes del Distrito Central.

Se puede entender que el CODEM es muy importante para los ciudadanos de Tegucigalpa y Comayagüela, debido a que tiene como función primaria salvaguardar la vida y los bienes de los habitantes, y también evitar el deterioro del medio ambiente.

Actualmente se desea realizar la construcción de nuevas oficinas en el edificio existente de la A.M.D.C. en la entrada a la Colonia Las Palmas.

El fin principal de construir nuevas oficinas es para que los empleados de esta dependencia puedan realizar sus funciones de manera más eficiente y eficaz, contando con un espacio digno, con facilidades que permitan monitorear, asistir, tener acceso a información de manera más óptima y poder dar respuesta a las necesidades de la población.

Se plantea un diseño para el sistema electromecánico, red de cableado estructurado, CCTV, Supresión de Incendios para Data Center y canalización de sistema de control de acceso, que cumpla con los estándares nacionales e internacionales, para lograr instalaciones seguras, con un nivel de calidad en las instalaciones aceptable y que permita sistemas confiables y disponibles para su uso en favor de la sociedad.

OBJETIVO GENERAL

- Implementar el diseño integral del sistema electromecánico, red de cableado estructurado, monitoreo, supresión de incendios y control de acceso para la construcción de las oficinas del CODEM en el edificio de la A.M.D.C. Las Palmas, que permita ofrecer a los empleados de esta dependencia unas oficinas con sistemas seguros y funcionales, que cumplan con estándares de calidad nacionales e internacionales, con un alto porcentaje de disponibilidad y confiabilidad que les permita desarrollar sus actividades de manera eficiente y eficaz en favor de los ciudadanos del Distrito Central.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con un diseño en el cual se tome como máxima la seguridad de los usuarios.
 - Contar con un diseño que exija cumplir los criterios de técnicos y de calidad mínimos, nacionales e internacionales aplicables.
 - Seleccionar el sistema de iluminación óptimo, que permita lograr parámetros de iluminación normados que permita un correcto desempeño de los usuarios en sus funciones.
 - Dotar de salidas de fuerza y data para cada puesto de trabajo y sala de reuniones, para que las necesidades de uso de aparatos eléctricos y electrónicos sea satisfecho, al igual que la conexión a la red LAN del edificio por los usuarios y equipos que correspondan.
-

- Contar con un sistema de monitoreo que permita grabar en tiempo real los puntos críticos de acceso al edificio y a ambientes con nivel de acceso restringido.
- Contar con un sistema de supresión de incendios cuya aplicación sea destinada a combatir incendios en centros de datos o cuartos de servidores, sin que los equipos sufran un daño debido al sistema a utilizar.
- Prever la canalización para el sistema de control de acceso, que permita implementar dicha tecnología eventualmente sin tener que ejecutar obras de infraestructura grandes, ni invasivas.

NORMAS DE REFERENCIA

- NFPA 70 - NATIONAL ELECTRICAL CODE 2017
 - IES - THE LIGHTING HANDBOOK 10th EDITION 2011
 - REGLAMENTO GENERAL DE MEDIDAS PREVENTIVAS DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES. ACUERDO EJECUTIVO No. STSS-053-04. GACETA No. 30,523 2004
 - ANSI/TIA
 - UNE-EN
 - ASHRAE
 - ISO 14520
-

DISEÑO - CODEM

GENERALIDADES

Se realizará la construcción de las oficinas del Comité de Emergencia Municipal (CODEM) en el edificio de la A.M.D.C. en la colonia Las Palmas, se ha seleccionado implementar iluminación con paneles LED de bajo consumo, con temperatura de color de 4000K la cual es ideal para oficinas, no es luz cálida, pero no llega a verse muy blanca, y su alta eficiencia permite que el gasto energético se mantenga en un nivel bajo.

Los tomacorrientes se instalarán convenientemente donde se prevé un puesto de trabajo o la ubicación de un equipo.

Para el sistema de cableado estructurado se ha seleccionado una red con conductores UTP y terminales Cat. 6, lo que permitirá una buena tasa de flujo e intercambio de información en la(s) red(es) que se implementará, con equipos que permitan velocidades de 100/1000 Mbps.

El sistema de supresión de incendios para el Data Center se ha seleccionado con un agente limpio, ECARO – 25, que es Hidrofloruro de carbón, este permite una rápida supresión de incendios en 10 segundos o menos.

Ha sido solicitado indicar una canalización prevista para el control de acceso en el edificio, se han establecido salidas canalizadas para chapas magnéticas en la sección superior de las puertas a controlar, canalización para acceso mediante sistema biométrico o por lectura de tarjeta y la canalización para el botón de apertura de la puerta de acceso controlada.

Sistema de Iluminación

Se realizó la simulación de los ambientes basándose en los parámetros mostrados “REGLAMENTO GENERAL DE MEDIDAS PREVENTIVAS DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES. ACUERDO EJECUTIVO No. STSS-053-04. GACETA No.

30.523. 2004”, Sección II, Artículo 346, punto 3.

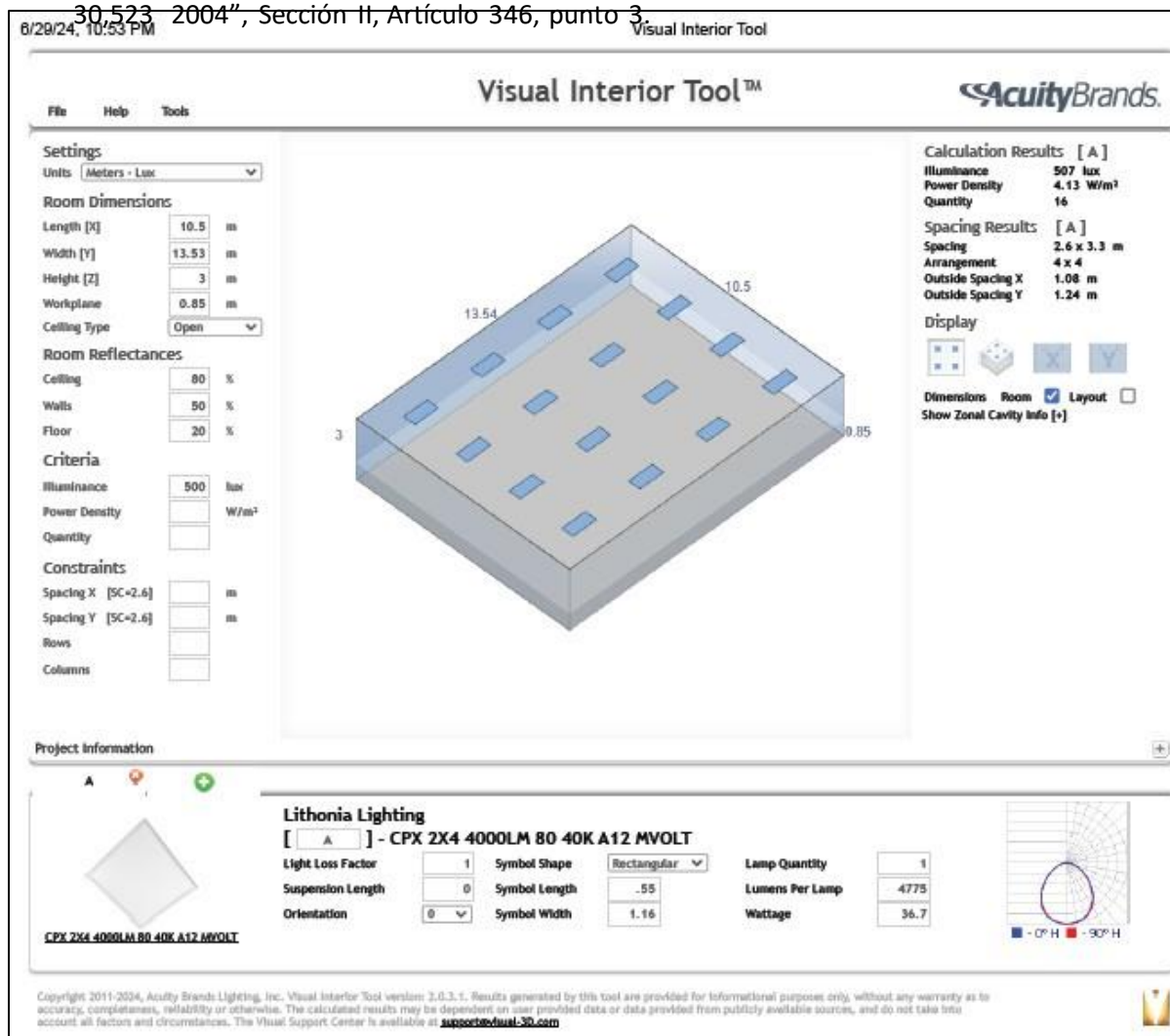


Figura 1. Se selecciono una lámpara de 2x4 pies 4000lm 4000K de 40W para la iluminación de algunos ambientes, entre ellos la Sala de Emergencia, parámetro de diseño 500 lux.

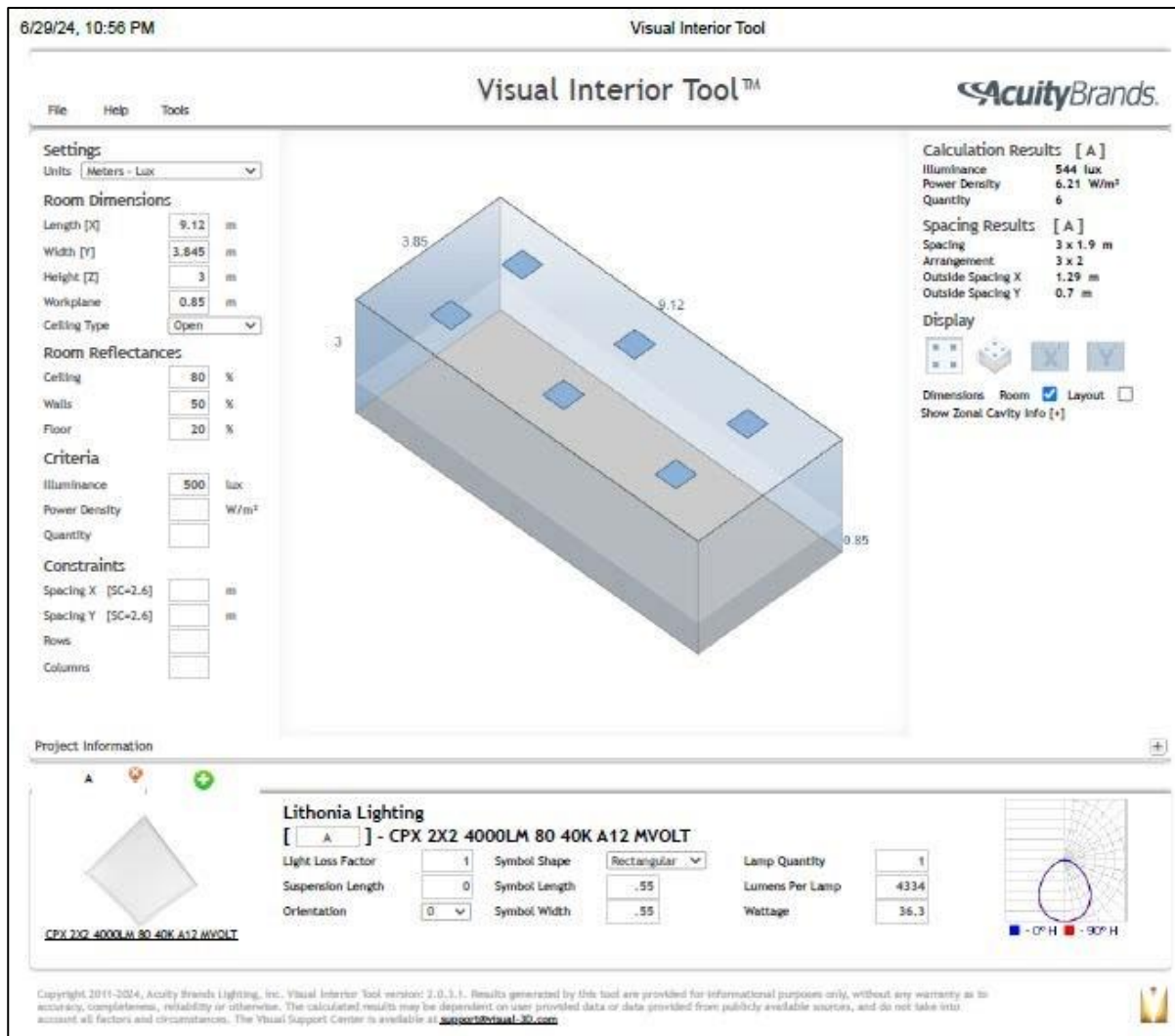


Figura 2. Se selecciono una lámpara de 2x2 pies 3200lm 4000K de 30W para la iluminación de algunos ambientes, entre ellos la Línea 100, parámetro de diseño 500 lux.

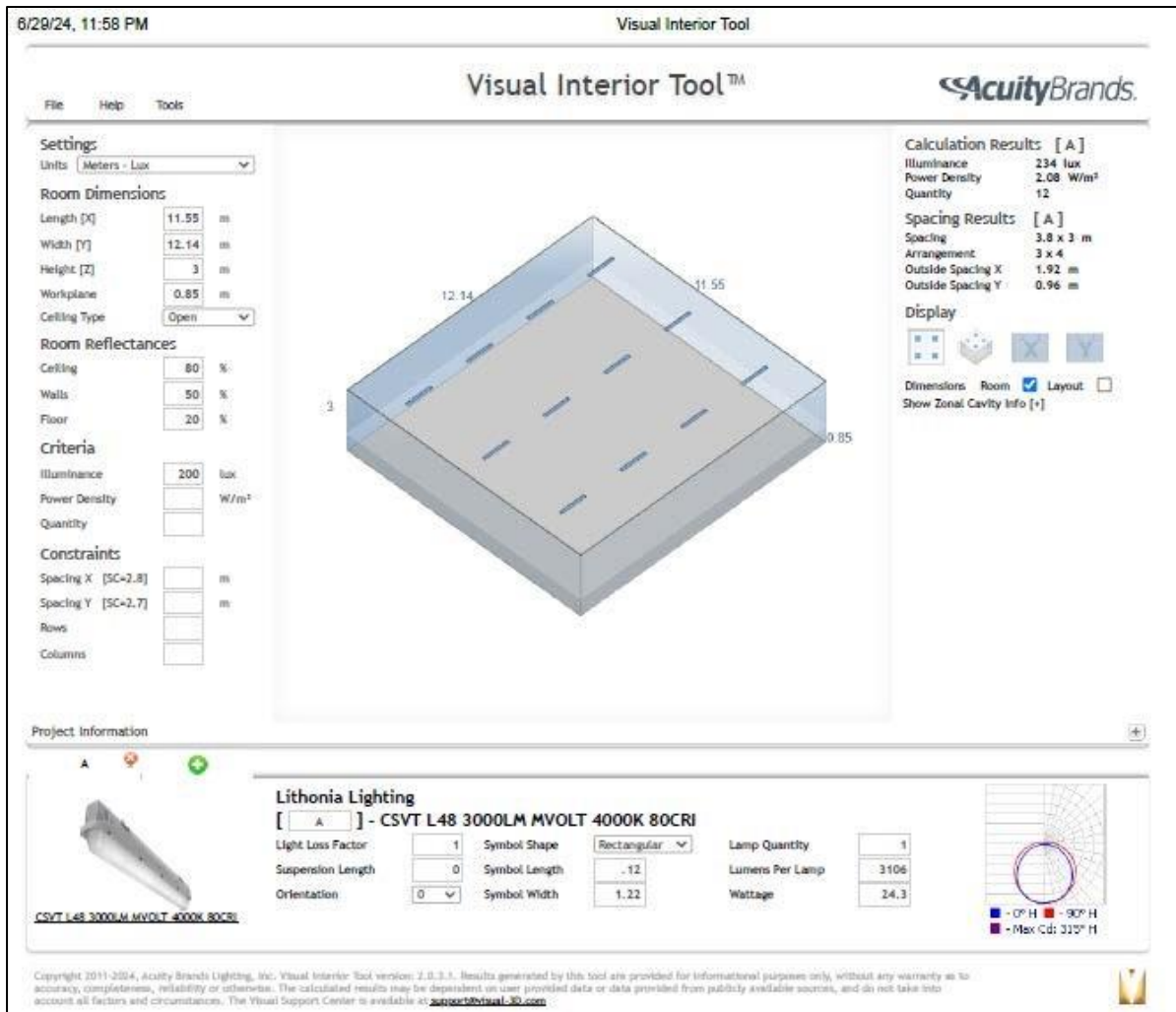


Figura 3. Se selecciono una lámpara de 4 pies contra golpes y humedad;

Dos tubos led de 1600 Lm 4000K de 32W para la iluminación en la bodega, con un parámetro de iluminación de diseño de 200 lux.

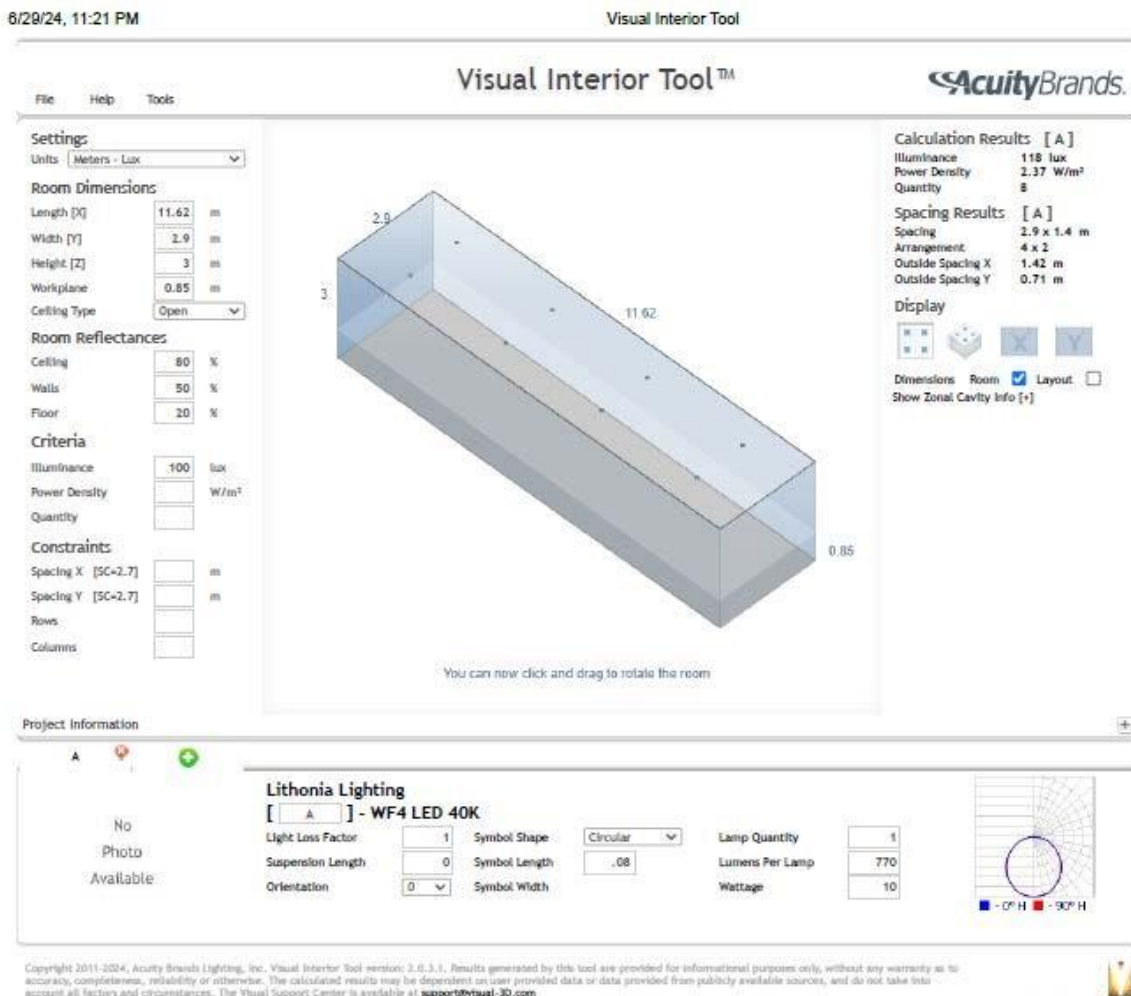


Figura 4. Se selecciono una lámpara tipo spot led de 4" 770lm 4000K de 10W para la iluminación de algunos ambientes, entre ellos pasillos de circulación, parámetro de diseño 100 lux.

Sistema de Fuerza

Se indicaron tomacorrientes 120V de 20 Amperios para dar servicio de energía a computadoras, televisores/monitores, equipos y aparatos eléctricos de uso general.

<i>TABLE 210.24 Summary of Branch-Circuit Requirements</i>		
Circuit Rating	15 A	20 A
Conductors (min. size):		
Circuit wires ¹	14	12
Taps	14	14
Fixture wires and cords — see 240.5		
Overcurrent Protection	15 A	20 A
Outlet devices:		
Lampholders permitted	Any type	Any type
Receptacle rating ²	15 max. A	15 or 20 A
Maximum Load	15 A	20 A
Permissible load	See 210.23(A)	See 210.23(A)
¹ These gauges are for copper conductors.		
² For receptacle rating of cord-connected electric-discharge luminaires, see 410.62(C).		

Figura 5. Se hizo un arreglo de circuitos de 20 amperios para los circuitos de tomacorrientes, los conductores se seleccionaron para esta ampacidad al igual que la protección en el tablero.

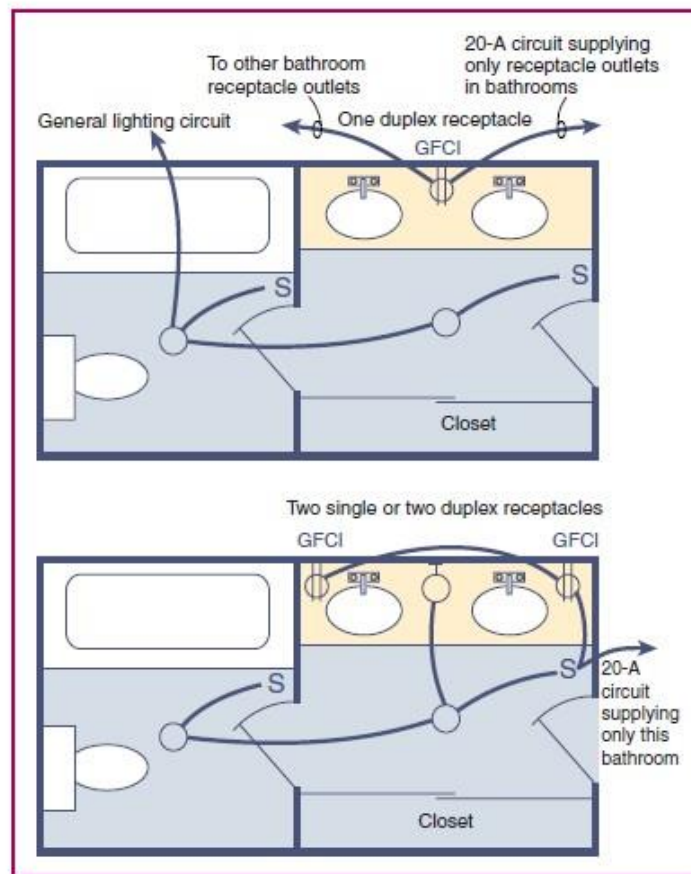


EXHIBIT 210.9 GFCI-protected receptacles in bathrooms.

Figura 6. Se indican tomacorrientes tipo GFCI en baños, y salidas de fuerza que pueden utilizarse para secamanos.

Se asignó 180VA a cada salida dúplex de fuerza, como lo indica el NEC en su artículo 220.14.

Device	Calculated Load
Duplex receptacle	180 VA
Triplex receptacle	180 VA
Double duplex receptacle	360 VA (180 × 2)
Quadplex-type receptacle	360 VA (90 × 4)

Figura 7. Todos los tomas indicados en planos son dúplex

Sistema de Cableado Estructurado

Se ha indicado un sistema pasivo de cableado estructurado, se seleccionó cable UTP Cat. 6 que puede alcanzar velocidades de transmisión de hasta 1000 Mbps lo que, al tener una gran cantidad de usuarios, permite a la red o redes ser más confiable, y la misma no se saturará fácilmente.

Igualmente, los JACK terminales deben ser Cat. 6 para evitar cuellos de botella en transmisión de datos.

No se prevé que las salidas de datos superen los 90m recomendados para evitar pérdida de datos y mayor latencia, todos los puntos de red se concentrarán en el Data Center, en el cual estarán ubicados los Rack, Router, Switch, patch panels, etc.

Se considera la instalación de una escalerilla por la cual se llevará la mayoría del cableado estructurado para el centro de datos, esta escalerilla irá aterrizada en cada una de sus secciones, y el cable de aterrizaje debe llegar a la barra de tierra ubicada en el cuarto de servidores.

También se han considerado salidas para HDMI hacia mesas de trabajo en salas de junta, en el salón de prensa, etc., para facilitar el uso de monitores y Proyector para realizar presentaciones audiovisuales, lo que además de práctico dará un aspecto estético en estas áreas.

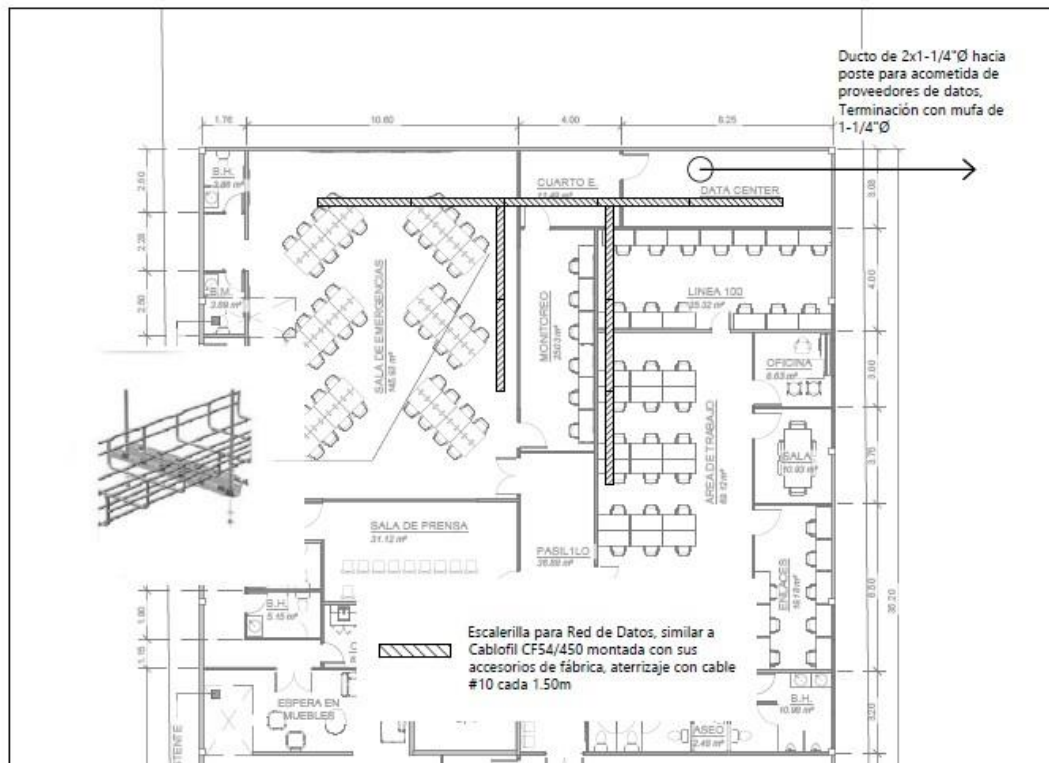


Figura 8. Ruta de Bandeja, similar a Cablofil CF54/450

Sistema de Monitoreo CCTV

Se ha diseñado un sistema CCTV en el con el cual se puede monitorear en tiempo real las áreas de comunes y accesos a las oficinas de CODEM, se han indicado cámaras tipo bala, fijas para cubrir las áreas que no son amplias, por lo que son ideales para pasillos, áreas de circulación y accesos.

Para el área de bodega y para los baños en la Sala de Emergencia se han considerado cámaras tipo domo, para lograr un rango más amplio de visualización.

Se indica una consola Network Video Recorder [NVR], que cuente con 24 puertos para cámara, en caso de no encontrarse se puede utilizar un switch PoE con conexión Gigabit Ethernet al NVR, con este equipo se puede realizar monitoreo remoto vía internet, esta consola estará ubicada en el Data Center.

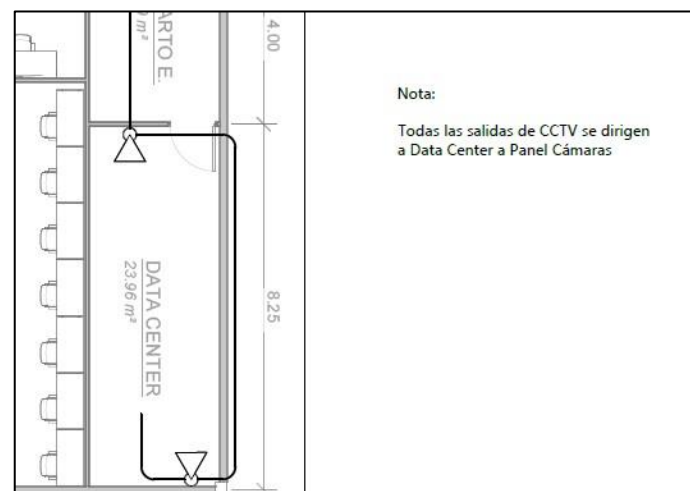


Figura 9. Ubicación de NVR en Data Center

Sistema de HVAC

Se ha realizado el diseño de un sistema de aire acondicionado y extracción de gases en baños y cocinetas, se ha tomado en cuenta la orientación del edificio debido a la carga térmica generada por el sol, el número de personas que se ubicarán en cada uno de los ambientes, los equipos que pueden generar alta temperatura, como equipos electrónicos, etc., con estas consideraciones se realiza el cálculo de los BTU/h necesarios para climatizar

los ambientes correspondientes y en base a esto se seleccionan los equipos de aire acondicionado. Se ha seleccionado un sistema VRF eficiente para este proyecto.

ID	UBICACIÓN	CAPACIDAD (ton)
ODU-01	ESTACIONAMINETO	17.5
ODU-02	ESTACIONAMINETO	20

Figura 10. Unidades Condensadoras

ID	UBICACIÓN	ODU RELACIONADA	CAPACIDAD NOMINAL (ton)	FLUJO (CFM)	CARGA TOTAL (Btu/h)
IDU-01	AREA DE TRABAJO	ODU-01	55,000.00	1,177.00	34.47
IDU-02	DATA CENTER	ODU-01	24,000.00	706.00	15.75
IDU-03	ENLACES	ODU-01	38,000.00	971.00	23.79
IDU-04A	LINEA 100	ODU-01	12,000.00	470.00	7.80
IDU-04B	LINEA 100	ODU-01	12,000.00	470.00	7.80
IDU-05	LOGISTICA	ODU-01	12,000.00	370.00	7.80
IDU-06	MONITOREO	ODU-01	12,000.00	470.00	10.80
IDU-07	OFICINA	ODU-01	17,000.00	500.00	11.90
IDU-08	RECEPCION	ODU-01	24,000.00	676.00	15.20
IDU-09	SALA	ODU-01	19,000.00	647.00	7.50
IDU-10A	SALA EMERGENCIAS	ODU-02	48,000.00	971.00	30.90
IDU-10B	SALA EMERGENCIAS	ODU-02	48,000.00	971.00	31.19
IDU-10C	SALA EMERGENCIAS	ODU-02	48,000.00	971.00	31.18
IDU-11A	SALA CRISIS	ODU-02	38,000.00	971.00	24.24
IDU-11B	SALA CRISIS	ODU-02	38,000.00	971.00	24.28
IDU-12	ENPERA MUEBLES	ODU-02	12,000.00	971.00	7.89
IDU-13	SALA DE PRENSA	ODU-02	48,000.00	971.00	30.98

Figura 11. Ubicación de Unidades Evaporadoras

Para los sanitarios y la cocineta se instalarán extractores de aire para evacuar los gases, se instalarán ductos de 4” hacia la cara externa de las paredes y se terminará en una rejilla, estos

extractores serán controlados mediante los interruptores del circuito de iluminación de los ambientes en donde se encuentren ubicados.

Sistema de Control de Acceso

Se desea instalar un sistema de control de acceso para mejorar la seguridad en las oficinas CODEM y que solo personas autorizadas puedan ingresar a cada área correspondiente, el tipo de control de acceso será definido de manera interna por esta dependencia de la A.M.D.C., por lo cual, se dejará previsto la canalización típica para dicho sistema, todas las salidas se concentrarán en el panel de control de acceso ubicado en el cuarto de servidores, la canalización se hará con tubería de diámetro mínimo de 3/4"Ø.

Por lo general se tienen contactos magnéticos en la sección superior de la puerta cuyo acceso se desea controlar, para que el usuario pueda acceder se debe contar con un sistema de acceso ya sea por biometría o tarjetas de acceso, y un botón de apertura por la parte interna del ambiente controlado.

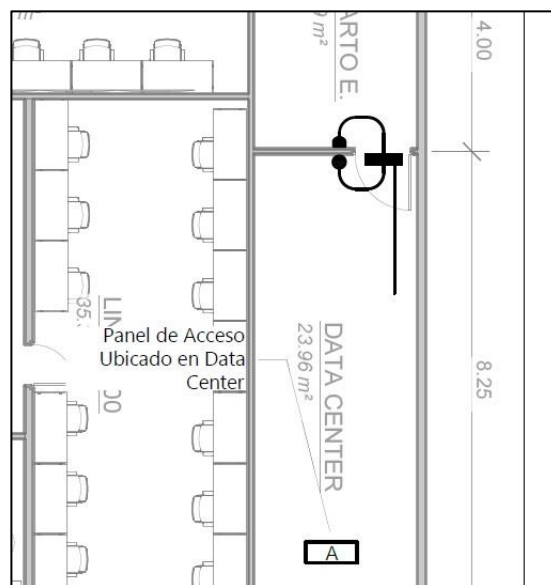


Figura 12. Ubicación Panel de Control de Acceso y salidas para acceso, botón de salida y chapa magnética

Sistema de Supresión de Incendios

Se considera un sistema de detección temprana, anunciación y supresión de incendio, con sus debidos componentes de monitoreo, supervisión, control local y remoto en el Data Center, dichos sistemas deberán ser capaces de extinguir al 100% un conato de incendio y su posible reignición.

El sistema deberá de considerar por lo menos lo siguiente:

1. Sistema supresor de incendios con agente limpio
2. Sistema de detección puntual con sensores ópticos
3. Sistema de detección temprana por aspiración

Los ambientes destinados para el Data Center contarán con un sistema de supresión de incendios automático por agente gaseoso de rápida actuación. El diseñador realizó el cálculo mediante el ECARO-25 Flow Calculation Software, por lo que para efectos del cálculo de los diámetro de tubería y red de distribución, capacidad y dimensiones de los cilindros de agente limpio, se utiliza el Agente Limpio Ecaro25 (HFC-125) el cual es permitido dentro de la normativa ICREA sección 440.1.1, 440.1.2 para Data Center Nivel 2 (equivalente a Tier 2 de Uptime Institute), 440.4 Detección de Fuego, 440.5 Extinción de Fuego y de acuerdo con la norma NFPA 2001 (Estándar sobre sistemas de extinción mediante agentes limpios) sección 1.4.

Acometida

Con la información definida de las lámparas, el número de tomacorrientes y sus aplicaciones, las capacidades y los equipos seleccionados de HVAC, etc, y utilizando la tabla 310.15(B)(16) del NEC., se hace la selección de los conductores en base a la ampacidad requerida para dar servicio de energía a los elementos eléctricos que componen el proyecto.

Se generan los detalles de tableros:

TABLERO PRINCIPAL [TP]											
FASE A		41662	TIPO NQ SQUARE D O EQUIVALENTE						BARRAS DE TIERRA Y NEUTRO SEPARADAS		
FASE B		43624	POLOS (ESPACIOS) :		42	MAIN BREAKER:		250			
FASE C		40497	VOLTIOS:		208/120	AMPERIOS:		400	FASES		
									3		
Nombre del Circuito	A	B	C	CABLE BREAKER	POLO	POLO	CABLE BREAKER	A	B	C	Nombre del Circuito
Aire Acondicionado VRF [ODU-01]	10808			3#2 + 1#6 THHN 2P-100A	01	02	3#4 + 1#6 + 1#6 THHN 2P-70A	5588			TABLERO DE ILUMINACIÓN [IL1]
		10808			03	04			6420		
			10808		05	06				5470	
Aire Acondicionado VRF [ODU-02]	11169			3#2 + 1#6 THHN 2P-100A	07	08	3#4 + 1#6 + 1#6 THHN 2P-70A	7740			TABLERO DE ILUMINACIÓN [IL2]
		11169			09	10			9120		
			11169		11	12				8480	
Aire Acondicionado IDU - 03, 07, 09	2160			3#10 THHN 1P-30A	13	14	2#6 + 1#6 THHN 2P-40A	2507			Aire Acondicionado DATA CENTER [36000 BTU/h]
Aire Acondicionado IDU - 01, 05, 08		2160		3#10 THHN 1P-30A	15	16			2507		
Aire Acondicionado IDU - 02, 4A, 4B, 06			2160	3#10 THHN 1P-30A	17	18	3#10 THHN 1P-20A			250	Resistencia de Arranque Generador
Aire Acondicionado IDU - 10B, 10C	1440			3#10 THHN 1P-30A	19	20	3#10 THHN 1P-20A	250			Cargador de Baterías Generador
Aire Acondicionado IDU - 10A, 13		1440		3#10 THHN 1P-30A	21	22					Reserva Uso Futuro
Aire Acondicionado IDU - 11A, 11B, 12			2160	3#10 THHN 1P-30A	23	24					Reserva Uso Futuro
Reserva Uso Futuro					25	26					Reserva Uso Futuro
Reserva Uso Futuro					27	28					Reserva Uso Futuro
Reserva Uso Futuro					29	30					Reserva Uso Futuro

Figura 13. Detalle de Tablero Principal

TABLERO DE ILUMINACIÓN [IL1]											
FASE A		5588		TIPO QO SQUARE D O EQUIVALENTE				BARRAS DE TIERRA Y NEUTRO SEPARADAS			
FASE B		6420		POLOS (ESPACIOS) :		30		MAIN BREAKER:		NO	
FASE C		5470		VOLTIOS:		208/120		AMPERIOS:		200	
										FASES:	
										3	
Nombre del Circuito	A	B	C	CABLE BREAKER	POLO	POLO	CABLE BREAKER	A	B	C	Nombre del Circuito
Iluminación Bodega	663			3#12 THHN 1P-15A	01	02	3#12 THHN 1P-15A	290			Iluminación Sala de Prensa, Cocineta, Baños
Iluminación Recepción, Enlace, Cocineta, Baños		355		3#12 THHN 1P-15A	03	04	3#12 THHN 1P-15A		445		Iluminación Sala de Crisis, Espera, Logística
Iluminación Sala de Emergencia, Pasillo, Baños			795	3#12 THHN 1P-15A	05	06	3#12 THHN 1P-15A			355	Iluminación Monitoreo, C.E., Data Center
Iluminación Línea 100, Área de Trabajo, Oficina y Sala	655			3#12 THHN 1P-15A	07	08	3#12 THHN 1P-20A	1080			Tomas 120V Bodega
Tomas 120V Bodega		1080		3#12 THHN 1P-20A	09	10	3#12 THHN 1P-20A		900		Tomas 120V Monitoreo
Tomas 120V Sala R. E. TV Principal			1080	3#12 THHN 1P-20A	11	12	3#12 THHN 1P-20A			1440	Tomas 120V Espera Sala de Crisis
Tomas 120V Secadora de Manos	500			3#12 THHN 1P-20A	13	14	3#12 THHN 1P-20A	500			Tomas 120V Secadora de Manos
Tomas 120V Microondas		1000		3#12 THHN 1P-20A	15	16	3#12 THHN 1P-20A		900		Tomas 120V Cocineta, GFCI Baños
Tomas 120V Enlaces			1080	3#12 THHN 1P-20A	17	18	3#12 THHN 1P-20A			720	Tomas 120V Enlaces
Tomas 120V Microondas	1000			3#12 THHN 1P-20A	19	20	3#12 THHN 1P-20A	900			Tomas 120V Pasillo, Cocineta
Tomas 120V Sala de Prensa		1080		3#12 THHN 1P-20A	21	22	3#12 THHN 1P-20A		660		Tomas 120V Proyector, TV Sala de Prensa
Reserva Uso Futuro					23	24					Reserva Uso Futuro
Reserva Uso Futuro					25	26					Reserva Uso Futuro
Reserva Uso Futuro					27	28					Reserva Uso Futuro
Reserva Uso Futuro					29	30					Reserva Uso Futuro

Figura 14. Detalle de Tablero de Iluminación 1

TABLERO DE ILUMINACIÓN [IL2]											
FASE A		7740	TIPO QO SQUARE D O EQUIVALENTE						BARRAS DE TIERRA Y NEUTRO SEPARADAS		
FASE B		9120	POLOS (ESPACIOS) :		30	MAIN BREAKER:		NO			
FASE C		8480	VOLTIOS:		208/120	AMPERIOS:		200	FASES:		
Nombre del Circuito	A	B	C	CABLE BREAKER	POLO	POLO	CABLE BREAKER	A	B	C	Nombre del Circuito
Tomas 120V Recepción	1080			3#12 THHN 1P-20A	01	02	3#12 THHN 1P-20A	720			Tomas 120V Área de Trabajo
Tomas 120V Área de Trabajo Escritorios		1080		3#12 THHN 1P-20A	03	04	3#12 THHN 1P-20A		1080		Tomas 120V Área de Trabajo Escritorios
Tomas 120V Área de Trabajo Escritorios			1080	3#12 THHN 1P-20A	05	06	3#12 THHN 1P-20A			1080	Tomas 120V Área de Trabajo Oficina, Sala
Tomas 120V Monitoreo	900			3#12 THHN 1P-20A	07	08	3#12 THHN 1P-20A	900			Tomas 120V Monitoreo, Cuarto Eléctrico
Tomas 120V Línea 100		1260		3#12 THHN 1P-20A	09	10	3#12 THHN 1P-20A		1260		Tomas 120V Línea 100
Tomas 120V Sala de Emergencia			1260	3#12 THHN 1P-20A	11	12	3#12 THHN 1P-20A			900	Tomas 120V TV's Sala de Emergencias
Tomas 120V TV's Sala de Emergencias	600			3#12 THHN 1P-20A	13	14	3#12 THHN 1P-20A	1200			Tomas 120V TV's Sala de Emergencias
Tomas 120V TV's Sala de Emergencias		1200		3#12 THHN 1P-20A	15	16	3#12 THHN 1P-20A		1080		Tomas 120V Puestos de Trabajo Sala de Emergencias
Tomas 120V Puestos de Trabajo Sala de Emergencias			1080	3#12 THHN 1P-20A	17	18	3#12 THHN 1P-20A			1080	Tomas 120V Puestos de Trabajo Sala de Emergencias
Tomas 120V Puestos de Trabajo Sala de Emergencias	1080			3#12 THHN 1P-20A	19	20	3#12 THHN 1P-20A	1080			Tomas 120V Puestos de Trabajo Sala de Emergencias
Tomas 120V Puestos de Trabajo Sala de Emergencias		1080		3#12 THHN 1P-20A	21	22	3#12 THHN 1P-20A		1080		Tomas 120V DATA CENTER
Tomas 120V Rack			1000	3#12 THHN 1P-20A	23	24	3#12 THHN 1P-20A			1000	Tomas 120V Rack
Panel Contra Incendios	180			3#12 THHN 1P-20A	25	26					Reserva Uso Futuro
Reserva Uso Futuro					27	28					Reserva Uso Futuro
Reserva Uso Futuro					29	30					Reserva Uso Futuro

Figura 15. Detalle de Tablero de Iluminación 2

Carga de Iluminación panel IL1 = 3,558 VA

Carga de Fuerza panel IL1 = 13,920 VA

Para tomacorrientes se tomarán los primeros 10kVA al 100% y el resto al 50%

TABLE 220.44 Demand Factors for Non-Dwelling Receptacle Loads

Portion of Receptacle Load to Which Demand Factor Applies (Volt-Amperes)	Demand Factor (%)
First 10 kVA or less at	100
Remainder over 10 kVA at	50

Figura 16. Factor de demanda para carga de tomacorrientes.

Carga de Fuerza panel IL1 [Con factor de demanda aplicado] = 11,960 VA

Total de Carga Panel de Iluminación IL1 = 15,518 VA

Corriente = 15,518 VA / (208 V x 1.73) = 43.1 A

Debido a que el tablero de iluminación está ubicado junto al tablero principal no se prevé caída de tensión, por lo cual se selecciona la siguiente acometida:

3x#4 AWG THHN para las fases

1x#6 AWG THHN para el neutro

1x#8 AWG THHN para la tierra

Estos conductores serán canalizados en un ducto de 1-1/4" Ø.

Carga de Fuerza panel IL2 = 25,340 VA

Carga de Fuerza panel IL2 [Con factor de demanda aplicado] = 17,670 VA

Total de Carga Panel de Iluminación IL2 = 17,670 VA

Corriente = 17,670 VA / (208 V x 1.73) = 49.1 A

Debido a que el tablero de iluminación está ubicado junto al tablero principal no se prevé caída de tensión, por lo cual se selecciona la siguiente acometida:

3x#4 AWG THHN para las fases

1x#6 AWG THHN para el neutro

1x#8 AWG THHN para la tierra

Estos conductores serán canalizados en un ducto de 1-1/4" Ø.

Para el tablero principal se estima una carga de para HVAC 82,465 VA, sin embargo, no se estima que todos los aires acondicionados funcionen simultáneamente, por lo cual, se le aplica un factor de coincidencia conservador del 65%, lo que se traduce en una carga de 53,603 kVA.

Carga de Tablero Principal = 53,603 VA + 15,518 + 17,670 VA = 86,791 VA

Corriente Total = 86,791 VA / (208 V x 1.73) = 241 A

Se estima que la acometida puede tener un máximo de 60m, contabilizando la sección de subida en el poste, la parte subterránea y la llegada a la transferencia y luego al tablero principal.

CÁLCULO DE CAÍDA DE TENSIÓN

CALIBRE DE CONDUCTOR:	1/0
TIPO DE CONDUCTOR: COBRE=1, ALUMINIO =2	1
TIPO DE CANALIZACIÓN: PVC=1, ALUMINIO=2, ACERO=3	1
FACTOR DE POTENCIA	0.85
RESISTENCIA (Ω *1000ft)	0.12
REACTANCIA (Ω *1000ft)	0.044
IMPEDANCIA (Ω *1000ft)	0.1252
SISTEMA MONOFÁSICO = 1, TRIFÁSICO = 3	3
VOLTAJE	208
CARGA (VA)	45033.321
LONGITUD (m)	60
CAÍDA DE VOLTAJE L-N (V)	3.08
CAÍDA DE VOLTAJE L-L (V)	5.33
% de CAÍDA DE TENSIÓN	2.56%



Figura 16. Corrida de Caída de tensión para acometida principal.

Con la información anterior se selecciona la siguiente acometida:

6x#1/0 AWG THHN para las fases

2x#2 AWG THHN para el neutro

2x#6 AWG THHN para la tierra

Estos conductores serán canalizados en un ducto de 2x 2" Ø.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda someter a aprobación ante la supervisión del proyecto las luminarias y demás componentes del sistema eléctrico que el contratista considere instalar en el proyecto.
 2. Se recomienda realizar un estudio energético mediante analizador de redes, para tener el conocimiento de cuanta carga entrega el transformador Pad-Mounted existente, debido a que puede contar con suficiente potencia para suplir la carga actual y la proyectada, así se puede confirmar que el transformador no se sobrecargará.
 3. Se recomienda que el contratista suministre solo materiales y equipos certificados UL, para evitar fallos, ya que el sistema de iluminación es costoso y la logística de mantenimiento no es fácil.
-

CONCLUSIONES

1. Se ha planteado un sistema eléctrico trifásico con acometida hacia transformador para dar servicio de energía a la ampliación del edificio CODEM.
2. Se ha realizado las corridas de caída de tensión y se ha seleccionado las acometidas basadas en dichos resultados.
3. Se ha planteado una canalización para red de monitoreo CCTV para procurar fortalecer la seguridad en las oficinas y áreas críticas del proyecto.
4. Se proyecta una canalización prevista para control de acceso, el cual será seleccionado posteriormente por la dirección de CODEM.
5. La cantidad de lámparas se ha seleccionado en base la simulación en Visual Interior Tool de Acuity Brands, así se logró alcanzar el nivel mínimo de iluminación en toda la superficie.
6. El sistema HVAC logrará manejar la carga térmica de cada ambiente para lograr confort y que los empleados de esta dependencia puedan realizar sus actividades de manera normal, las unidades condensadoras estarán ubicadas en la parte lateral del edificio a nivel de piso, esto contribuye a conservar la fachada del mismo, además que el sistema VRF es mucho más eficiente y puede entregar el nivel de climatización necesario para cada ambiente.
7. La capacidad instalada del transformador Pad-Mounted existente es de 300kVA, el generador recomendado es de 80 kW para este proyecto.