

DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

Documento para la Contratación de Obras por Licitación Pública Nacional (LPN)

“MEJORAMIENTO DEL CENTRO NACIONAL DE DESPACHO
(CND)”

Emitido el: 07 de Mayo del 2018

LPN No: AHMER-16-LPN-O-

Contratante: Empresa Nacional de Energía Eléctrica

País: Honduras, C. A.

Índice General

SECCIÓN I. INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES	3
SECCIÓN II. DATOS DE LA LICITACIÓN (DDL).....	33
SECCIÓN III. PAÍSES ELEGIBLES.....	43
SECCIÓN IV. FORMULARIOS DE LA OFERTA.....	45
1. OFERTA.....	45
2. INFORMACIÓN SOBRE LA CALIFICACIÓN	48
3. DECLARACIÓN JURADA SOBRE PROHIBICIONES O INHABILIDADES	52
4. CONTRATO	54
SECCIÓN V. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO	55
SECCIÓN VI. CONDICIONES ESPECIALES DEL CONTRATO	87
SECCIÓN VII. ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES DE CUMPLIMIENTO	91
SECCIÓN VIII. PLANOS.....	166
SECCIÓN IX. LISTA DE CANTIDADES	167
SECCIÓN X. FORMULARIOS DE GARANTÍA.....	178
Garantía de Mantenimiento de la Oferta (Garantía Bancaria).....	179
Garantía de Mantenimiento de la Oferta (Fianza)	181
Declaración de Mantenimiento de la Oferta	183
Garantía de Cumplimiento (Garantía Bancaria)	185
Garantía de Cumplimiento (Fianza).....	187
Garantía de Calidad.....	189
Garantía Bancaria por Pago de Anticipo.....	191
LLAMADO A LICITACIÓN	193

SECCIÓN I. INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES

Indice de Cláusulas

A. Disposiciones Generales	5
1. Alcance de la licitación	5
2. Fuente de fondos	5
3. Prácticas prohibidas	5
4. Oferentes elegibles	12
5. Calificaciones del Oferente	13
6. Una Oferta por Oferente	16
7. Costo de las propuestas	16
8. Visita al Sitio de las Obras	16
B. Documentos de Licitación.....	16
9. Contenido de los Documentos de Licitación	16
10. Aclaración de los Documentos de Licitación	17
11. Enmiendas a los Documentos de Licitación.....	17
C. Preparación de las Ofertas.....	18
12. Idioma de las Ofertas	18
13. Documentos que conforman la Oferta	18
14. Precios de la Oferta.....	19
15. Monedas de la Oferta y pago.....	19
16. Validez de las Ofertas.....	20
17. Garantía de Mantenimiento de la Oferta y Declaración de Mantenimiento de la Oferta	20
18. Ofertas alternativas de los Oferentes.....	22
19. Formato y firma de la Oferta	22
D. Presentación de las Ofertas.....	23
20. Presentación, Sello e Identificación de las Ofertas.....	23
21. Plazo para la presentación de las Ofertas.....	24
22. Ofertas tardías	24
23. Retiro, sustitución y modificación de las Ofertas	24
E. Apertura y Evaluación de las Ofertas.....	25
24. Apertura de las Ofertas.....	25
25. Confidencialidad	26
26. Aclaración de las Ofertas	26
27. Examen de las Ofertas para determinar su cumplimiento	27
28. Corrección de errores	27
29. Moneda para la evaluación de las Ofertas	28
30. Evaluación y comparación de las Ofertas	28
31. Preferencia Nacional.....	29
F. Adjudicación del Contrato.....	29
32. Criterios de Adjudicación	29

33. Derecho del Contratante a aceptar cualquier Oferta o a rechazar cualquier o todas las Ofertas	29
34. Notificación de Adjudicación y firma del Contrato.....	30
35. Garantía de Cumplimiento.....	31
36. Pago de anticipo y Garantía	31
37. Impugnaciones	31

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 del Contrato” (CGC) e **identificado en la Sección II, “Datos de la Licitación” (DDL)** invita a presentar Ofertas para la construcción de las Obras **que se describen en los DDL** y en la Sección VI, “Condiciones Especiales del Contrato” (CEC). El nombre y el número de identificación del Contrato están **especificados en los DDL y en las CEC**.
 - 1.2 El Oferente seleccionado deberá terminar las Obras en la Fecha Prevista de Terminación **especificada en los DDL** y en la subcláusula 1.1 (s) de las CEC.
 - 1.3 En estos Documentos de Licitación:
 - (a) el término “por escrito” significa comunicación en forma escrita (por ejemplo, por correo, por correo electrónico, facsímile, telex) 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.
- 2. Fuente de fondos**
 - 2.1 El Prestatario **identificado en los DDL**, se propone destinar una parte de los fondos del préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (en lo adelante denominado el “Banco”) **identificado en los DDL**, para sufragar parcialmente el costo del Proyecto **identificado en los DDL**, a fin de cubrir los gastos elegibles en virtud del Contrato para las Obras. El Banco efectuará pagos solamente a solicitud del Prestatario y una vez que el Banco los haya aprobado de conformidad con las estipulaciones del Contrato de Préstamo. Dichos pagos se ajustarán en todos sus aspectos a las condiciones de dicho Contrato. Salvo que el Banco acuerde expresamente lo contrario, nadie más que el Prestatario podrá tener derecho alguno en virtud del Contrato de Préstamo ni tendrá derecho alguno sobre los fondos del préstamo.
- 3. Prácticas prohibidas**
 - 3.1 El Banco exige a todos los Prestatarios (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o individuos oferentes por participar o participando en actividades financiadas por el Banco incluyendo, entre otros,

solicitantes, oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), observar los más altos niveles éticos y denuncien al Banco¹ 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 comprenden actos de: (i) prácticas corruptivas; (ii) prácticas fraudulentas; (iii) prácticas coercitivas; y (iv) prácticas colusorias y (v) prácticas obstructivas. 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 también ha adoptado procedimientos de sanción para la resolución de casos y ha celebrado acuerdos con otras Instituciones Financieras Internacionales (IFI) a fin de dar un reconocimiento recíproco a las sanciones impuestas por sus respectivos órganos sancionadores.

(a) El Banco define, para efectos de esta disposición, los términos que figuran a continuación:

- (i) Una práctica corruptiva 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 naturaleza 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

¹ En el sitio virtual del Banco (www.iadb.org/integrity) se facilita información sobre cómo denunciar la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas, las normas aplicables al proceso de investigación y sanción y el convenio que rige el reconocimiento recíproco de sanciones entre instituciones financieras internacionales.

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:

a.a. destruir, falsificar, alterar u ocultar deliberadamente evidencia significativa para la investigación o realizar declaraciones falsas ante los investigadores con el fin de impedir materialmente una investigación del Grupo del Banco sobre denuncias de una práctica corrupta, fraudulenta, coercitiva o colusoria; y/o amenazar, hostigar o intimidar a cualquier parte para impedir que divulgue su conocimiento de asuntos que son importantes para la investigación o que prosiga la investigación, o

b.b. todo acto dirigido a impedir materialmente el ejercicio de inspección del Banco y los derechos de auditoría previstos en el párrafo 3.1 (f) de abajo.

(b) Si se determina que, de conformidad con los Procedimientos de sanciones del Banco, cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de bienes o servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los Beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores o organismos contratantes (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, 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:

(i) no financiar ninguna propuesta de adjudicación de un contrato para la adquisición de bienes o servicios, la contratación de obras, o servicios de consultoría;

(ii) 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 Contratante ha cometido una Práctica Prohibida;

- (iii) 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;
 - (iv) emitir una amonestación a la firma, entidad o individuo en el formato de una carta formal de censura por su conducta;
 - (v) declarar a una firma, entidad o individuo inelegible, en forma permanente o por determinado período de tiempo, para que (i) se le adjudiquen contratos o participe en actividades financiadas por el Banco, y (ii) sea designado subconsultor, subcontratista o proveedor de bienes o servicios por otra firma elegible a la que se adjudique un contrato para ejecutar actividades financiadas por el Banco;
 - (vi) remitir el tema a las autoridades pertinentes encargadas de hacer cumplir las leyes; y/o;
 - (vii) imponer otras sanciones que considere apropiadas bajo las circunstancias del caso, incluyendo la imposición de multas que representen para el Banco un reembolso de los costos vinculados con las investigaciones y actuaciones. Dichas sanciones podrán ser impuestas en forma adicional o en sustitución de las sanciones arriba referidas.
- (c) Lo dispuesto en los incisos (i) y (ii) del párrafo 3.1 (b) se aplicará también en casos en los que las partes hayan sido temporalmente declaradas inelegibles para la adjudicación de nuevos contratos en espera de que se adopte una decisión definitiva en un proceso de sanción, o cualquier otra resolución.
- (d) La imposición de cualquier medida que sea tomada por el Banco de conformidad con las provisiones referidas anteriormente será de carácter público.

- (e) Asimismo, cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco, incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores o contratantes (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) podrá verse sujeto a sanción de conformidad con lo dispuesto en convenios suscritos por el Banco con otra Institución Financiera Internacional (IFI) concernientes al reconocimiento recíproco de decisiones de inhabilitación. A 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 Institución Financiera Internacional (IFI) aplicable a la resolución de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas.
- (f) El Banco exige que los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y sus representantes, y concesionarios permitan al Banco revisar cualesquiera cuentas, registros y otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Banco. Todo solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, 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 solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, 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 solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios que tengan conocimiento de las actividades 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 apropiadamente designado. Si el solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, 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 por parte del Banco, el Banco, bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios, o concesionario.

- (g) Cuando un Prestatario adquiera bienes, servicios distintos de servicios de consultoría, obras o servicios de consultoría directamente de una agencia especializada, todas las disposiciones contempladas en el párrafo 3 relativas a sanciones y Prácticas Prohibidas se aplicarán íntegramente a los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, 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 de forma temporal o permanente 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 de forma

temporal o permanente por el Banco, el Banco no financiará los gastos conexos y se acogerá a otras medidas que considere convenientes.

3.2 Los Oferentes, al presentar sus ofertas, declaran y garantizan:

- (a) que han leído y entendido las definiciones de Prácticas Prohibidas del Banco y las sanciones aplicables a la comisión de las mismas que constan de este documento y se obligan a observar las normas pertinentes sobre las mismas;
- (b) que no han incurrido en ninguna Práctica Prohibida descrita en este documento;
- (c) que no han tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de selección, negociación, adjudicación o ejecución de un contrato;
- (d) que ni ellos ni sus agentes, personal, subcontratistas, subconsultores, directores, funcionarios o accionistas principales han sido declarados por el Banco o por otra Institución Financiera Internacional (IFI) con la cual el Banco haya suscrito un acuerdo para el reconocimiento recíproco de sanciones, inelegibles para que se les adjudiquen contratos financiados por el Banco o por dicha IFI, o culpables de delitos vinculados con la comisión de Prácticas Prohibidas;
- (e) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido director, funcionario o accionista principal de ninguna otra compañía o entidad que haya sido declarada inelegible por el Banco o por otra Institución Financiera Internacional (IFI) y con sujeción a lo dispuesto en acuerdos suscritos por el Banco concernientes al reconocimiento recíproco de sanciones para que se le adjudiquen contratos financiados por el Banco o ha sido declarado culpable de un delito vinculado con Prácticas Prohibidas;
- (f) que han declarado todas las comisiones, honorarios de representantes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con actividades financiadas por el Banco.
- (g) que reconocen que el incumplimiento de cualquiera de

estas garantías constituye el fundamento para la imposición por el Banco de una o más de las medidas que se describen en la Cláusula 3.1 (b).

4. Oferentes elegibles

4.1 Un Oferente, y todas las partes que constituyen el Oferente, deberán ser originarios de países miembros del Banco. Los Oferentes originarios de países no miembros del Banco serán descalificados de participar en contratos financiados en todo o en parte con fondos del Banco. En la Sección III de este documento se indican los países miembros del Banco al igual que los criterios para determinar la nacionalidad de los Oferentes y el origen de los bienes y servicios. Los oferentes de un país miembro del Banco, al igual que los bienes suministrados, no serán elegibles si:

- (a) las leyes o la reglamentación oficial del país del Prestatario prohíbe relaciones comerciales con ese país; o
- (b) por un acto de conformidad con una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas adoptada en virtud del Capítulo VII de la Carta de esa Organización, el país del Prestatario prohíba las importaciones de bienes de ese país o cualquier pago a personas o entidades en ese país

4.2 Un Oferente no deberá tener conflicto de interés. Los Oferentes que sean considerados que tienen conflicto de interés serán descalificados. Se considerará que los Oferentes tienen conflicto de interés con una o más partes en este proceso de licitación si ellos:

- (a) están o han estado asociados, directa o indirectamente, con una firma o con cualquiera de sus afiliados, que ha sido contratada por el Contratante para la prestación de servicios de consultoría para la preparación del diseño, las especificaciones técnicas y otros documentos que se utilizarán en la licitación para la contratación de obras objeto de estos Documentos de Licitación; o
- (b) presentan más de una oferta en este proceso licitatorio, excepto si se trata de ofertas alternativas permitidas bajo la cláusula 18 de las IAO. Sin embargo, esto no limita la participación de subcontratistas en más de una oferta

4.3 Toda firma, individuo, empresa matriz o filial, u organización anterior constituida o integrada por cualquiera de los individuos

designados como partes contratantes que el Banco declare inelegible de conformidad con lo dispuesto en los Procedimientos de Sanciones o que otra Institución Financiera Internacional (IFI) declare inelegible y con sujeción a lo dispuesto en acuerdos suscritos por el Banco concernientes al reconocimiento recíproco de sanciones y se encuentre bajo dicha declaración de inelegibilidad durante el periodo de tiempo determinado por el Banco de acuerdo con lo indicado en la Cláusula 3.

- 4.4 Las empresas estatales del país Prestatario serán elegibles solamente si pueden demostrar que (i) tienen autonomía legal y financiera; (ii) operan conforme a las leyes comerciales; y (iii) no dependen de ninguna agencia del Prestatario.
- 4.5 Los Oferentes deberán proporcionar al Contratante evidencia satisfactoria de su continua elegibilidad, en los términos de la cláusula 13.1 de las IAO, cuando el Contratante razonablemente la solicite.

5. Calificaciones del Oferente

- 5.1 Todos los Oferentes deberán presentar en la Sección IV, "Formularios de la Oferta", una descripción preliminar del método de trabajo y cronograma que proponen, incluyendo planos y gráficas, según sea necesario.
- 5.2 Si se realizó una precalificación de los posibles Oferentes, sólo se considerarán las Ofertas de los Oferentes precalificados para la adjudicación del Contrato. Estos Oferentes precalificados 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 confirmación o actualización de la información deberá presentarse en los formularios pertinentes incluidos en la Sección IV.
- 5.3 Si el Contratante no realizó una precalificación de los posibles Oferentes, todos los Oferentes deberán incluir con sus Ofertas la siguiente información y documentos en la Sección IV, **a menos que se establezca lo contrario en los DDL:**
 - (a) copias de los documentos originales que establezcan la constitución o incorporación y sede del Oferente, así como el poder otorgado a quien suscriba la Oferta autorizándole a comprometer al Oferente;
 - (b) Monto total anual facturado por la construcción de las

obras civiles realizadas en cada uno de los últimos cinco (5) años;

- (c) experiencia en obras de similar naturaleza y magnitud en cada uno de los últimos cinco (5) años, y detalles de los trabajos en marcha o bajo compromiso contractual, así como de los clientes que puedan ser contactados para obtener mayor información sobre dichos contratos;
 - (d) principales equipos de construcción que el Oferente propone para cumplir con el contrato;
 - (e) calificaciones y experiencia del personal clave tanto técnico como administrativo propuesto para desempeñarse en el Sitio de las Obras;
 - (f) informes sobre el estado financiero del Oferente, tales como informes de pérdidas y ganancias e informes de auditoría de los últimos cinco (5) años;
 - (g) evidencia que certifique la existencia de suficiente capital de trabajo para este Contrato (acceso a línea(s) de crédito y disponibilidad de otros recursos financieros);
 - (h) autorización para solicitar referencias a las instituciones bancarias del Oferente;
 - (i) información relativa a litigios presentes o habidos durante los últimos cinco (5) años, en los cuales el Oferente estuvo o está involucrado, las partes afectadas, los montos en controversia, y los resultados; y
 - (j) propuestas para subcontratar componentes de las Obras cuyo monto ascienda a más del diez (10) por ciento del Precio del Contrato. El límite máximo del porcentaje de participación de subcontratistas está **establecido en los DDL**.
- 5.4 Las Ofertas presentadas por una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (en lo sucesivo Consorcio) constituido por dos o más firmas deberán cumplir con los siguientes requisitos, **a menos que se indique lo contrario en los DDL**:
- (a) la Oferta deberá contener toda la información enumerada en la antes mencionada Subcláusula 5.3 de las IAO para cada miembro del Consorcio;

- (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 una copia del Acuerdo de Consorcio firmado por todas las partes.
- 5.5 Para la adjudicación del Contrato, los Oferentes deberán cumplir con los siguientes criterios mínimos de calificación:
- (a) tener una facturación promedio anual por construcción de obras por el período **indicado en los DDL** de al menos el múltiplo **indicado en los DDL**.
 - (b) demostrar experiencia como Contratista principal en la construcción de por lo menos el número de obras **indicado en los DDL**, cuya naturaleza y complejidad sean equivalentes a las de las Obras licitadas, adquirida durante el período **indicado en los DDL** (para cumplir con este requisito, las obras citadas deberán estar terminadas en al menos un setenta (70) por ciento);
 - (c) demostrar que puede asegurar la disponibilidad oportuna del equipo esencial **listado en los DDL** (sea este propio, alquilado o disponible mediante arrendamiento financiero);
 - (d) contar con un Administrador de Obras con cinco años de experiencia en obras cuya naturaleza y volumen sean equivalentes a las de las Obras licitadas, de los cuales al menos tres años han de ser como Administrador de Obras; y
 - (e) contar con activos líquidos y/o disponibilidad de crédito libres de otros compromisos contractuales y excluyendo cualquier anticipo que pudiera recibir bajo el Contrato, por un monto superior a la suma **indicada en los DDL**.

Un historial consistente de litigios o laudos arbitrales en contra del Oferente o cualquiera de los integrantes de un Consorcio podría ser causal para su descalificación.

- 5.6 Las cifras correspondientes a cada uno de los integrantes de un Consorcio se sumarán a fin de determinar si el Oferente cumple con los requisitos mínimos de calificación de conformidad con las Subcláusulas 5.5 (a) y (e) de las IAO; sin embargo, para que pueda adjudicarse el Contrato a un Consorcio, cada uno de sus integrantes debe cumplir al menos con el veinte y cinco por ciento (25%) de los requisitos mínimos para Oferentes individuales que se establecen en las Subcláusulas 5.5 (a), (b) y (e); y el socio designado como representante debe cumplir al menos con el cuarenta por ciento (40%) de ellos. De no satisfacerse este requisito, la Oferta presentada por el Consorcio será rechazada. Para determinar la conformidad del Oferente con los criterios de calificación no se tomarán en cuenta la experiencia ni los recursos de los subcontratistas, **salvo que se indique lo contrario en los DDL.**
- 6. Una Oferta por Oferente** 6.1 Cada Oferente presentará solamente una Oferta, ya sea individualmente o como miembro de un Consorcio. El Oferente que presente o participe en más de una Oferta (a menos que lo haga como subcontratista o en los casos cuando se permite presentar o se solicitan propuestas alternativas) 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 deberá, bajo su propia responsabilidad y a su propio riesgo, visitar e inspeccionar el Sitio de las Obras y sus alrededores y obtenga 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.
- B. Documentos de Licitación**
- 9. Contenido de los Documentos de Licitación** 9.1 El conjunto de los Documentos de Licitación comprende los documentos 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	Datos de la Licitación (DDL)
Sección III	Países Elegibles
Sección IV	Formularios de la Oferta
Sección V	Condiciones Generales del Contrato (CGC)
Sección VI	Condiciones Especiales del Contrato (CEC)
Sección VII	Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento
Sección VIII	Planos
Sección IX	Lista de Cantidades
Sección X	Formularios de Garantías

10. Aclaración de los Documentos de Licitación

- 10.1 Todos los posibles Oferentes que requieran aclaraciones sobre los Documentos de Licitación deberán solicitarlas al Contratante por escrito a la dirección **indicada en los DDL**. El Contratante deberá responder a cualquier solicitud de aclaración recibida por lo menos 15 días antes de la fecha límite para la presentación de las Ofertas. Se enviarán copias de la respuesta del Contratante a todos los que compraron los Documentos de Licitación, la cual incluirá una descripción de la consulta, pero sin identificar su origen.
- 10.2 Las respuestas a solicitudes de aclaración se publicarán además en el Sistema de Información de Contratación y Adquisiciones del Estado de Honduras, “HonduCompras”, (www.honducompras.gob.hn).
- 10.3 En el caso de que se establezca en los DDL la realización de una reunión de información para posibles aclaraciones, los posibles Oferentes también tendrán la oportunidad de asistir a dicha reunión, que será efectuada en la fecha, hora y dirección **indicada en los DDL**. 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

- 11.1 Antes de la fecha límite para la presentación de las Ofertas, el Contratante podrá modificar los Documentos de Licitación

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 todos los que compraron 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 además 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 deberá extender, si fuera necesario, el plazo para la presentación de las Ofertas, de conformidad con la Subcláusula 21.2 de las IAO.

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. En caso de contradicción privará la traducción.

13. Documentos que conforman la Oferta

- 13.1 La Oferta que presente el Oferente deberá estar conformada por los siguientes documentos:
 - (a) La Carta de Oferta (en el formulario indicado en la Sección IV);
 - (b) La Garantía de Mantenimiento de la Oferta, o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta, si de conformidad con la Cláusula 17 de las IAO así se requiere;
 - (c) La Lista de Cantidades valoradas (Presupuesto de la Obra) es decir, con indicación de precios;
 - (d) El formulario y los documentos de Información sobre la Calificación;
 - (e) Las Ofertas alternativas, de haberse solicitado; y
 - (f) Cualquier otro documento que se solicite a los Oferentes completar y presentar, **según se especifique**

en los DDL.

14. Precios de la Oferta

- 14.1 El Contrato comprenderá la totalidad de las Obras especificadas en la Subcláusula 1.1 de las IAO, sobre la base de la Lista de Cantidades valoradas (Presupuesto de la Obra) 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 (Presupuesto de la Obra). 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 (Presupuesto de la Obra). Si hubiere correcciones, éstas se harán tachando, rubricando, y fechando los precios incorrectos y rescribiéndolos correctamente.
- 14.3 Todos los derechos, impuestos y demás gravámenes que deba pagar el Contratista en virtud de este Contrato, o por cualquier otra razón, hasta 28 días antes de la fecha del plazo para la presentación de las Ofertas, deberán estar incluidos en los precios unitarios y en el precio total de la Oferta presentada por el Oferente.
- 14.4 Los precios unitarios que cotice el Oferente estarán sujetos a ajustes durante la ejecución del Contrato. El Oferente deberá proporcionar con su Oferta toda la información requerida en las Condiciones Especiales del Contrato y en la Cláusula 47 de las CGC.

15. Monedas de la Oferta y pago

- 15.1 Los precios unitarios deberán ser cotizados por el Oferente enteramente en Lempiras, **salvo que en los DDL** se establezca la posibilidad de ofertar en hasta tres monedas extranjeras. a elección del Oferente. Los pagos que correspondan conforme al contrato se harán en las mismas cotizadas. (ver pag. 40)
- 15.2 Los Oferentes indicarán en su Oferta los detalles de las necesidades previstas en monedas extranjeras.
- 15.3 En caso de que los DDL 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 DDL**.

16.2 En circunstancias excepcionales, el Contratante podrá solicitar a los Oferentes que extiendan el período de validez por un plazo adicional específico. La solicitud y las respuestas de los Oferentes deberán ser por escrito. La Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá extenderse también por 28 días después de la fecha límite prorrogada para la presentación de las Ofertas. Los Oferentes podrán rechazar tal solicitud sin que se les haga efectiva la garantía. 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. Garantía de Mantenimiento de la Oferta y Declaración de Mantenimiento de la Oferta

17.1 **Si se solicita en los DDL**, el Oferente deberá presentar como parte de su Oferta, una Garantía de Mantenimiento de la Oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta, en el formulario original **especificado en los DDL**.

17.2 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta será por la suma **estipulada en los DDL** y denominada en la moneda del país del Contratante, o en la moneda de la Oferta, o en cualquier otra moneda de libre convertibilidad, y deberá:

- (a) a elección del Oferente, consistir en una carta de crédito o en una garantía bancaria emitida por una institución bancaria, o una fianza o póliza de caución emitida por una aseguradora o afianzadora;
- (b) ser emitida por una institución de prestigio seleccionada por el Oferente en cualquier país. Si la institución que emite la garantía está localizada fuera del país del Contratante, ésta deberá tener una institución financiera corresponsal en el país del Contratante que permita hacer efectiva la garantía;
- (c) estar sustancialmente de acuerdo con uno de los formularios de Garantía de Mantenimiento de Oferta incluidos en la Sección X, "Formularios de Garantía" u otro formulario aprobado por el Contratante con anterioridad a la presentación de la Oferta;
- (d) ser pagadera a la vista con prontitud ante solicitud

escrita del Contratante en caso de tener que invocar las condiciones detalladas en la Cláusula 17.5 de las IAO;

- (e) ser presentada en original (no se aceptarán copias);
- (f) permanecer válida por un período que expire 28 días después de la fecha límite de la validez de las Ofertas, o del período prorrogado, si corresponde, de conformidad con la Cláusula 16.2 de las IAO;

17.3 Si la Subcláusula 17.1 de las IAO exige una Garantía de Mantenimiento de la Oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta, todas las Ofertas que no estén acompañadas por una Garantía de Mantenimiento de la oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta que sustancialmente respondan a lo requerido en la cláusula mencionada, serán rechazadas por el Contratante por incumplimiento.

17.4 La Garantía de Mantenimiento de Oferta o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta de los Oferentes cuyas Ofertas no fueron seleccionadas serán devueltas inmediatamente después de que el Oferente seleccionado suministre su Garantía de Cumplimiento.

17.5 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta se podrá hacer efectiva o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta se podrá ejecutar 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 28 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.

17.6 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta o la Declaración

de Mantenimiento de la Oferta de una APCA deberá ser emitida en nombre de la APCA que presenta la Oferta. Si dicha APCA no ha sido legalmente constituida en el momento de presentar la Oferta, la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta deberá ser emitida en nombre de todos y cada uno de los futuros socios de la APCA tal como se denominan en la carta de intención.

18. Ofertas alternativas de los Oferentes

18.1 No se considerarán Ofertas alternativas **a menos que específicamente se estipule en los DDL**. Si se permiten, las Subcláusulas 18.1 y 18.2 de las IAO regirán y **en los DDL 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.

18.2 Todas 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.

19. Formato y firma de la Oferta

19.1 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 DDL** 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.

- 19.2 El original y todas las copias de la Oferta deberán ser mecanografiadas o escritas con tinta indeleble y deberán estar firmadas por la persona o personas debidamente autorizada(s) para firmar en nombre del Oferente, de conformidad con la Subcláusula 5.3 de las IAO. Todas las páginas de la Oferta que contengan anotaciones o enmiendas deberán estar rubricadas por la persona o personas que firme(n) la Oferta.
- 19.3 La Oferta no podrá contener alteraciones ni adiciones, excepto aquellas que cumplan con las instrucciones emitidas por el Contratante o las que sean necesarias para corregir errores del Oferente, en cuyo caso dichas correcciones deberán ser rubricadas por la persona o personas que firme(n) la Oferta.
- 19.4 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

20. Presentación, Sello e Identificación de las Ofertas

- 20.1 Los Oferentes siempre podrán enviar sus Ofertas por correo o entregarlas personalmente. Los Oferentes podrán presentar sus Ofertas electrónicamente cuando así se **indique en los DDL**. Los Oferentes que presenten sus Ofertas electrónicamente seguirán los procedimientos **indicados en los DDL** para la presentación de dichas Ofertas. 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 sellará e identificará claramente como “ORIGINAL” y “COPIAS”, según corresponda, y que colocará dentro de un sobre exterior que también deberá sellar.
- 20.2 Los sobres interiores y el sobre exterior deberán:
- (a) estar dirigidos al Contratante a la dirección **proporcionada en los DDL**;
 - (b) llevar el nombre y número de identificación del

Contrato **indicados en los DDL y CEC**; y

- (c) llevar la nota de advertencia **indicada en los DDL** para evitar que la Oferta sea abierta antes de la hora y fecha de apertura de Ofertas **indicadas en los DDL**.

20.3 Además de la identificación requerida en la Subcláusula 20.2 de las IAO, los sobres interiores 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.

20.4 Si el sobre exterior no está sellado e identificado como se ha indicado anteriormente, el Contratante no se responsabilizará en caso de que la Oferta se extravíe o sea abierta prematuramente.

21. Plazo para la presentación de las Ofertas

21.1 Las Ofertas deberán ser entregadas al Contratante en la dirección especificada conforme a la Subcláusula 20.2 (a) de las IAO, a más tardar en la fecha y hora **que se indican en los DDL**.

21.2 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.

22. Ofertas tardías

22.1 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 21 de las IAO será devuelta al Oferente remitente sin abrir.

23. Retiro, sustitución y modificación de las Ofertas

23.1 Los Oferentes podrán retirar, sustituir o modificar sus Ofertas mediante una notificación por escrito antes de la fecha límite indicada en la Cláusula 21 de las IAO.

23.2 Toda notificación de retiro, sustitución o modificación de la Oferta deberá ser preparada, sellada, identificada y entregada de acuerdo con las estipulaciones de las Cláusulas 19 y 20 de las IAO, y los sobres exteriores y los interiores debidamente marcados, "RETIRO", "SUSTITUCIÓN", o "MODIFICACIÓN", según corresponda.

- 23.3 Las notificaciones de retiro, sustitución o modificación deberán ser entregadas al Contratante en la dirección especificada conforme a la Subcláusula 20.2 (a) de las IAO, a más tardar en la fecha y hora **que se indican en la Cláusula 21.1 de los DDL.**
- 23.4 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 DDL de conformidad con la Subcláusula 16.1 o del período prorrogado de conformidad con la Subcláusula 16.2 de las IAO, puede dar lugar a que se haga efectiva la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o se ejecute la Garantía de la Oferta, según lo dispuesto en la cláusula 17 de las IAO.
- 23.5 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 y Evaluación de las Ofertas

- 24. Apertura de las Ofertas**
- 24.1 El Contratante abrirá las Ofertas, y las notificaciones de retiro, sustitución y modificación de Ofertas presentadas de conformidad con la Cláusula 23, 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 DDL.** El procedimiento para la apertura de las Ofertas presentadas electrónicamente si las mismas son permitidas de conformidad con la Subcláusula 20.1 de las IAO, estará **indicados en los DDL.**
- 24.2 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 23 de las IAO.
- 24.3 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 Mantenimiento de la Oferta o de la Declaración de

Mantenimiento de la Oferta, si se solicitó, y cualquier otro detalle que el Contratante considere apropiado. Ninguna Oferta o notificación será rechazada en el acto de apertura, excepto por las Ofertas tardías de conformidad con la Cláusula 22 de las IAO. Las sustituciones y modificaciones a las Ofertas presentadas de acuerdo con las disposiciones de la Cláusula 23 de las IAO que no sean abiertas y leídas en voz alta durante el acto de apertura no podrán ser consideradas para evaluación sin importar las circunstancias y serán devueltas sin abrir a los Oferentes remitentes.

24.4 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 24.3 de las IAO y enviará prontamente copia de dicha acta a todos los oferentes que presentaron ofertas puntualmente.

25. Confidencialidad 25.1 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 publicado la adjudicación del Contrato al Oferente seleccionado de conformidad con la Subcláusula 34.3 de las IAO. Cualquier intento por parte de un Oferente para influenciar al Contratante en el procesamiento de las Ofertas o en la adjudicación del contrato podrá resultar en el rechazo de su Oferta. No obstante lo anterior, 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.

26. Aclaración de las Ofertas 26.1 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 28 de las IAO.

27. Examen de las Ofertas para determinar su cumplimiento

27.1 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 Mantenimiento de la Oferta o de la Declaración de Mantenimiento de la Oferta si se solicitaron; y
- (d) cumple sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación.

27.2 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.

27.3 Si una Oferta 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.

28. Corrección de errores

28.1 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 y
- (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.

28.2 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 Mantenimiento de su Oferta de conformidad con la Subcláusula 17.5 (b) de las IAO.

29. Moneda para la evaluación de las Ofertas

29.1 Para efectos de evaluación y comparación, el Contratante convertirá todos los precios de las Ofertas expresados en diferentes monedas a Lempiras (Ver pag. 40) utilizando el tipo de cambio vendedor establecido por el Banco Central de Honduras para transacciones semejantes, vigente 28 días antes de la fecha de apertura de Ofertas.

30. Evaluación y comparación de las Ofertas

30.1 El Contratante evaluará solamente las Ofertas que determine que cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación de conformidad con la Cláusula 27 de las IAO.

30.2 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 28 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 día, 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 18 de las IAO; y

(d) haciendo los ajustes correspondientes para reflejar los descuentos u otras modificaciones de precios ofrecidas de conformidad con la Subcláusula 23.5 de las IAO.

30.3 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.

30.4 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 CGC, durante el período de ejecución del Contrato.

30.5 En caso de que existan varios lotes, de acuerdo con la Subcláusula 30.2 d), el Contratante determinará la aplicación de los descuentos a fin de minimizar el costo combinado de todos los lotes.

31. Preferencia Nacional

31.1 No se aplicará un margen de preferencia.

F. Adjudicación del Contrato

32. Criterios de Adjudicación

32.1 De conformidad con la Cláusula 33 de las IAO, el Contratante adjudicará el contrato al Oferente cuya Oferta el Contratante 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 (a) 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.

33. Derecho del Contratante a aceptar cualquier Oferta

33.1 No obstante lo dispuesto en la cláusula 32, el Contratante se reserva el derecho a aceptar o rechazar cualquier Oferta, y a cancelar el proceso de licitación y rechazar todas las Ofertas, en cualquier momento antes de la adjudicación del contrato,

- o a rechazar cualquier o todas las Ofertas** sin que por ello incurra en ninguna responsabilidad con el (los) Oferente(s) afectado(s), o esté obligado a informar al (los) Oferente(s) afectado(s) los motivos de la decisión del Contratante.²
- 34. Notificación de Adjudicación y firma del Contrato**
- 34.1 Antes de la expiración de la validez de la Oferta, el Contratante le notificará por escrito la decisión de adjudicación del contrato a todos los Oferentes. Esta carta (en lo sucesivo y en las CGC 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”).
- 34.2 El Contrato incorporará todos los acuerdos entre el Contratante y el Oferente seleccionado. Dentro de los 28 días siguientes a la fecha de la Notificación de la Resolución de Adjudicación, el Contratante firmará y enviará el Contrato al Oferente seleccionado. Dentro de los 30 días siguientes después de haber recibido el Contrato, el Oferente seleccionado deberá firmarlo y enviarlo al Contratante.
- 34.3 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. Después de la publicación de la información relativa a la adjudicación del contrato, los Oferentes no seleccionados podrán solicitar por escrito al Contratante una reunión informativa a fin de obtener explicaciones de las razones por las cuales sus Ofertas no fueron seleccionadas. El Contratante responderá prontamente por escrito a cada Oferente no seleccionado que tras la publicación de los detalles de la

² El Contratante no deberá rechazar Ofertas o anular el proceso de licitación, excepto en los casos en que lo permiten las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo.

adjudicación del contrato, solicite por escrito explicaciones de las razones por las cuales su Oferta no fue seleccionada.

35. Garantía de Cumplimiento

- 35.1 Dentro de los 30 días siguientes después de haber recibido la Carta de Aceptación, el Oferente seleccionado deberá firmar el contrato y entregar al Contratante una Garantía de Cumplimiento por el monto estipulado en las CGC y en la forma (garantía bancaria o fianza) **estipulada en los DDL**, denominada en los tipos y proporciones de monedas indicados en la Carta de Aceptación y de conformidad con las CGC.
- 35.2 Si la Garantía de Cumplimiento suministrada por el Oferente seleccionado es una garantía bancaria, ésta deberá ser emitida, a elección del Oferente, por un banco en el país del Contratante, o por un banco extranjero aceptable al Contratante a través de un banco corresponsal con domicilio en el país del Contratante.
- 35.3 Si la Garantía de Cumplimiento suministrada por el Oferente seleccionado es una fianza, ésta deberá ser emitida por una compañía afianzadora que el Oferente seleccionado haya verificado que es aceptable para el Contratante.
- 35.4 El incumplimiento del Oferente seleccionado con las disposiciones de las Subcláusulas 35.1 y 34.3 de las IAO constituirá base suficiente para anular la adjudicación del contrato y hacer efectiva la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o ejecutar la Declaración de Mantenimiento de la Oferta. Tan pronto como el Oferente seleccionado firme el Convenio y presente la Garantía de Cumplimiento de conformidad con la Cláusula 35.1 de las IAO, el Contratante comunicará el nombre del Oferente seleccionado a todos los Oferentes no seleccionados y les devolverá las Garantías de Mantenimiento de la Oferta de conformidad con la Cláusula 17.4 de las IAO.

36. Pago de anticipo y Garantía

- 36.1 El Contratante proveerá un anticipo sobre el Precio del Contrato, de acuerdo a lo estipulado en las CGC y supeditado al monto máximo **establecido en los DDL**. El pago del anticipo deberá ejecutarse contra la recepción de una garantía. En la Sección X “Formularios de Garantía” se proporciona un formulario de Garantía para Pago de Anticipo.

37. Impugnaciones

- 37.1 El Contratante propone que se designe como Conciliador bajo el Contrato a la persona nombrada en los **DDL**, a quien se le pagarán los honorarios por hora estipulados en los **DDL**, más

gastos reembolsables. Si el Oferente no estuviera de acuerdo con esta propuesta, deberá manifestarlo en su Oferta. Si en la Carta de Aceptación el Contratante no expresa estar de acuerdo con la designación del Conciliador, el Conciliador deberá ser nombrado por la autoridad designada en los **DDL** y las CEC, a solicitud de cualquiera de las partes. Sin perjuicio de lo establecido en el Apéndice 3 de las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras Financiados por los Bancos sobre trámite de protestas ante el Contratante, los Oferentes podrán presentar impugnaciones según los mecanismos consagrados en la legislación nacional.

SECCIÓN II. DATOS DE LA LICITACIÓN (DDL)

A. DISPOSICIONES GENERALES	
IAO 1.1	<p>El Contratante es: <i>Empresa Nacional de Energía Eléctrica</i></p> <p>Las Obras son: <i>Mejoramiento del Centro Nacional de Despacho, a través de la construcción de una segunda planta y obras de ampliación.</i></p> <p>El nombre e identificación del contrato es: <i>AHMER-16-LPN-O-“ Mejoramiento del Centro Nacional de Despacho”.</i></p>
IAO 1.2	<p>La Fecha Prevista de Terminación de las Obras es: Ciento Cincuenta (150) días calendario contados a partir de la Orden de Inicio que para éste efecto emita el Contratante.</p>
IAO 2.1	<p>El Prestatario es: Gobierno de la República de Honduras</p> <p>El nombre del Banco es: Banco Interamericano de Desarrollo.</p>
IAO 2.1	<p>La expresión “Banco” utilizada comprende al Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Los requerimientos del Banco y de los fondos administrados son idénticos con excepción de los países elegibles en donde la membresía es diferente (Ver Sección Países Elegibles). Las referencias en este documento a “préstamos” abarca los instrumentos y métodos de financiamiento, las cooperaciones técnicas (CT), y los financiamientos de operaciones. Las referencias a los “Contratos de Préstamo” o “Contratos de Crédito” comprenden todos los instrumentos legales por medio de los cuales se formalizan las operaciones del Banco.</p> <p>El préstamo del Banco es: <i>Programa de Apoyo a la Integración de Honduras en el Mercado Eléctrico Regional.</i></p> <p>Número: <i>BID-3103/BL-HO</i></p> <p>La fecha de aprobación del préstamo es: 04 de diciembre de 2013</p>
IAO 2.1	<p>El nombre del Proyecto es: <i>Programa de Apoyo a la Integración de Honduras en el Mercado Eléctrico Regional.</i></p>
IAO 5.3	<p>La información solicitada a los Oferentes en la Subcláusula 5.3 de las IAO se modifica de la siguiente manera:</p>

IAO 5.3 (a)	El oferente deberá presentar en su oferta, la siguiente documentación:	
	NO.	DOCUMENTACIÓN LEGAL
	1	Copia de la Escritura Pública de Constitución de la Sociedad y sus reformas, en caso aplique.
	2	Copia del Poder General de Administración o Representación de la persona que firma la oferta, debidamente inscrito en el Registro Mercantil correspondiente o indicar que dicho poder está incluido en la escritura pública de constitución del licitante o en sus reformas.
	3	Declaración Jurada sobre Prohibiciones o Inhabilidades, en la que se haga constar que ni el Representante Legal, ni la empresa oferente se encuentran comprendidos en algunas de las circunstancias establecidas en los artículos 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado de Honduras.
	4	Copia del permiso de operación vigente.
	5	Copia de la tarjeta de identidad del Representante legal del Oferente.
	6	Copia del Registro Tributario Nacional (RTN) de la empresa oferente
	7	Copia del Registro Tributario Nacional (RTN) del representante legal del Oferente.
		<p>NOTA: Únicamente al Licitante adjudicado, se le solicitará previo a la firma del Contrato copia certificada por Notario (o apostillada, según aplique) de los documentos legales solicitados.</p> <p>En caso de tratarse de un Consorcio o Asociación (APCA), adicionalmente a los documentos antes citados (por cada una de las empresas que conforman el consorcio), deberá presentar la carta de intención de asociación, que habrá de contener la siguiente información</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Indicar el porcentaje de participación y el mandato de la empresa líder y, ii. Presentarse firmada por todas las empresas que conforman el consorcio. <p>Además, el Oferente que resulte adjudicatario, deberá presentar previo a la firma del contrato, los siguientes documentos:</p>
	No.	Documentación Requerida al Adjudicatario del Contrato
	1	Copia de Constancia extendida por la Oficina Normativa de Contrataciones y Adquisiciones del Estado (ONCAE) de estar inscrito en el Registro de Proveedores y Contratistas del Estado o evidencia de tener en trámite la inscripción.
	2	Copia de Constancia de Inscripción en la empresa en el Registro Público de Comercio o evidencia de tener en trámite la inscripción.
	3	Evidencia de tener en trámite la inscripción en el Comité Intercolegial de Registro y Clasificación de Empresas Constructoras y Consultoras de la Ingeniería y Arquitectura (CIRCE) o evidencia de tener en trámite la inscripción.
	4	Constancia extendida por la Procuraduría General de la República acreditando no haber sido objeto de resolución firme de cualquier contrato celebrado con la Administración Pública o evidencia de tener en trámite la inscripción.
	5	Copia del registro como beneficiario SIAFI
	6	En caso de consorcios o APCA, se deberá presentar el Acuerdo o Convenio original, por el cual se formaliza el consorcio debidamente autenticado, incluyendo su objeto, las obligaciones de las partes, su participación y su relación con el Contratante; así mismo, deberá designar mediante Poder Mancomunado un Representante o Gerente único.

	<p>NOTA: Todas las copias de documentos podrán ser autenticadas en un solo certificado de autenticidad.</p> <p>Si se trata de una firma o consorcio que incluya empresas extranjeras que no han trabajado anteriormente en el país, deberá presentar al Contratante previo a la firma del contrato los siguientes documentos:</p> <table border="1" data-bbox="456 506 1563 701"> <thead> <tr> <th data-bbox="456 506 537 537">No.</th> <th data-bbox="537 506 1563 537">Documentación Requerida al Adjudicatario del Contrato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="456 537 537 636">1</td> <td data-bbox="537 537 1563 636">Copia de Constancia extendida por la Oficina Normativa de Contrataciones y Adquisiciones del Estado (ONCAE) de estar inscrito en el Registro de Proveedores y Contratistas del Estado o evidencia de tener en trámite la inscripción.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="456 636 537 701">2</td> <td data-bbox="537 636 1563 701">Inscripción de la empresa en el Registro Público de Comercio o evidencia de tener en trámite la inscripción.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Si el Oferente adjudicado no cumpliera con la presentación de los documentos arriba detallados en la fecha indicada o no se presentare a firmar el contrato en la fecha que le será notificada, el Contratante podrá anular la adjudicación y adjudicar el contrato al siguiente Oferente mejor evaluado.</p> <p>La firma del contrato se hará en las oficinas del Contratante, una vez que se hayan cumplido todos los requisitos establecidos en estos documentos y que el BID haya emitido su No Objeción.</p> <p>Un Oferente/Contratista que tenga incumplimiento de Contratos con el Gobierno de Honduras y esté registrado en la base de datos de la Oficina Nacional de Contrataciones y Adquisiciones del Estado (ONCAE) Honducompras será descalificado.</p>	No.	Documentación Requerida al Adjudicatario del Contrato	1	Copia de Constancia extendida por la Oficina Normativa de Contrataciones y Adquisiciones del Estado (ONCAE) de estar inscrito en el Registro de Proveedores y Contratistas del Estado o evidencia de tener en trámite la inscripción.	2	Inscripción de la empresa en el Registro Público de Comercio o evidencia de tener en trámite la inscripción.
No.	Documentación Requerida al Adjudicatario del Contrato						
1	Copia de Constancia extendida por la Oficina Normativa de Contrataciones y Adquisiciones del Estado (ONCAE) de estar inscrito en el Registro de Proveedores y Contratistas del Estado o evidencia de tener en trámite la inscripción.						
2	Inscripción de la empresa en el Registro Público de Comercio o evidencia de tener en trámite la inscripción.						
IAO 5.3 (b)	El oferente deberá haber facturado anualmente un monto mínimo equivalente a la cantidad de CINCO MILLONES DE LEMPIRAS CON 00/100 (L.5,000,000.00) ; ésta información deberá ser respaldada mediante la presentación de los estados financieros de los últimos cinco (05) años, comprendidos en el período de 2012 a 2016.						
IAO 5.3 (c)	<p>El oferente deberá acreditar que cuenta con experiencia en la ejecución de por lo menos cinco (05) proyectos de obras de infraestructura civil (construcción, ampliación y/o remodelación de edificios) de similar magnitud a las obras licitadas, realizados en los últimos cinco (05) años, comprendidos en el período de 2013 al 2017.</p> <p>Ésta experiencia deberá presentarse debidamente respaldada con las copias de las actas o comprobantes de recepción definitiva de las obras, es decir, recibidas a entera satisfacción y emitidas por el contratante correspondiente. En caso que las obras se encontraren en ejecución o bajo compromiso contractual, deberá presentarse constancia suscrita por el contratante, aceptándose únicamente las obras cuyo avance sea al menos de un 70% de ejecución.</p>						

IAO 5.3 (d)	Los principales equipos con los que el oferente debe contar son:		
	TIPO DE EQUIPO	CAPACIDAD/MEDIDA	CANTIDAD (UNIDADES)
	Grúa	25 Toneladas	Una (01)
	Camión Repartidor	2 Toneladas	Uno (01)
	Volqueta	5 M ³	Una (01)
	Concretera	1 ½ Bolsa	Una (01)
	Soldadoras	-	Cuatro (04)
	Tecles	2 Toneladas	Una (01)
	Cortadora Manual Eléctrica	9"	Dos (02)
	Taladro	¾"	Dos (02)
En caso de presentar equipo alquilado, presentar compromiso de disponibilidad por parte del propietario de dichos equipos.			
IAO 5.3 (e)	El personal clave mínimo que deberá acreditar el oferente, debe cumplir con los requisitos que se detallan a continuación:		
	CARGO	REQUISITO	
	Director del Proyecto	<p>Será el encargado de coordinar al personal de construcción en la ejecución de todas las actividades de obra, en todos los frentes de trabajo, así como de proporcionar el apoyo logístico, de campo y de control de calidad de los materiales usados en obra y otras actividades inherentes a la ejecución de este proyecto.</p> <p>El Perfil profesional que deberá tener es el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Grado académico: Ingeniero Civil o arquitecto debidamente colegiado. ✓ Competencias profesionales: Experiencia mínima de cinco (05) años (contados a partir de la obtención de su título universitario) como Director, Coordinador, Gerente o Administrador de Proyectos de Obras de Infraestructura Civil (construcción y/o remodelación de edificios) y de similar magnitud al trabajo requerido. 	
	Ingeniero Residente	<p>Este profesional dará el apoyo permanente en campo, durante la ejecución de las obras, en todos los frentes de trabajo. Deberá asegurarse del control de calidad de los materiales usados en obra, que hayan sido aprobados por el Director del Proyecto y por el Gerente de Obras (Supervisión).</p> <p>El Perfil profesional requerido será el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Grado académico: Ingeniero Civil o Arquitecto, debidamente colegiado. ✓ Competencias profesionales: Experiencia mínima como Ingeniero Residente en la ejecución de tres (03) proyectos de obras civiles cuya naturaleza y volumen sean equivalentes o similares a las de las obras licitadas. 	
Para acreditar la experiencia de los perfiles requeridos, el oferente deberá presentar			

	<p>dentro de su oferta las Hojas de Vida o Curriculum Vitae, debidamente documentados, con copia de títulos universitarios, constancias laborales y demás que sean relevantes.</p> <p>Asimismo, el oferente deberá proponer, además del personal clave requerido, el personal administrativo y técnico necesario para la ejecución exitosa del proyecto. Este personal será aprobado por el Gerente de Obra (Supervisor) previo al inicio de las obras.</p>														
IAO 5.3 (f)	<p>El oferente deberá presentar los Estados Financieros (Balance General y Estado de Resultados, con cuadros anexos e Informe de Auditoría) correspondientes a los últimos cinco (05) años cerrados antes de la fecha de presentación de la oferta, es decir, en el período comprendido del año 2012 al 2016. Los informes o dictámenes del Auditor Independiente, deben presentarse en original y rubricados en todas sus páginas.</p>														
IAO 5.3 (g)	<p>El Oferente deberá contar con activos líquidos y/o disponibilidad de crédito libres de otros compromisos contractuales y excluyendo cualquier anticipo que pudiera recibir bajo el Contrato, por un monto igual o superior al 30% del monto total ofertado.</p>														
IAO 5.3 (h)	<p><i>El oferente deberá presentar Autorización para solicitar Referencias Bancarias a las instituciones bancarias del Oferente y referencias sobre cumplimiento de contratos. El oferente deberá acompañar el listado de dichas entidades bancarias, con su dirección, números de teléfono, fax, correo electrónico y datos de contacto del Banco.</i></p>														
IAO 5.3 (j)	<p>El porcentaje máximo de participación de subcontratistas es: <i>Diez por ciento (10%). No se consideran subcontratistas los proveedores de materiales para las obras.</i></p>														
IAO 5.4	<p>Los requisitos para la calificación de los Consorcios en la Subcláusula 5.4 de las IAO se modifican de la siguiente manera: <i>Ninguna</i></p>														
IAO 5.5	<p>Los criterios para la calificación de los Oferentes en la Subcláusula 5.5 de las IAO se modifican de la siguiente manera:</p>														
IAO 5.5(a)	<p>La Cláusula IAO 5.5 (a) se modifica de la siguiente manera: <i>El oferente deberá haber facturado anualmente un monto mínimo equivalente a la cantidad de CINCO MILLONES DE LEMPIRAS CON 00/100 (L.5,000,000.00); ésta información deberá ser respaldada mediante la presentación de los estados financieros de los últimos cinco (05) años, comprendidos en el período de 2012 a 2016.</i></p>														
IAO 5.5 (b)	<p>El número de obras es: <i>Cinco (05) proyectos de obras de infraestructura civil (construcción, ampliación y/o remodelación de edificios) de similar magnitud a las obras licitadas.</i></p> <p>El período es: <i>Cinco (05) años, comprendidos en el período de 2013 al 2017.</i></p>														
IAO 5.5 (c)	<p>El equipo esencial que deberá tener disponible el Oferente seleccionado para ejecutar el Contrato es:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>TIPO DE EQUIPO</th> <th>CAPACIDAD/MEDIDA</th> <th>CANTIDAD (UNIDADES)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grúa</td> <td>25 Toneladas</td> <td>Una (01)</td> </tr> <tr> <td>Camión Repartidor</td> <td>2 Toneladas</td> <td>(Uno) 1</td> </tr> <tr> <td>Volqueta</td> <td>5 M³</td> <td>Una (01)</td> </tr> </tbody> </table>			TIPO DE EQUIPO	CAPACIDAD/MEDIDA	CANTIDAD (UNIDADES)	Grúa	25 Toneladas	Una (01)	Camión Repartidor	2 Toneladas	(Uno) 1	Volqueta	5 M ³	Una (01)
TIPO DE EQUIPO	CAPACIDAD/MEDIDA	CANTIDAD (UNIDADES)													
Grúa	25 Toneladas	Una (01)													
Camión Repartidor	2 Toneladas	(Uno) 1													
Volqueta	5 M ³	Una (01)													

	<table border="1"> <tr> <td>Concreteira</td> <td>1 ½ Bolsa</td> <td>Una (01)</td> </tr> <tr> <td>Soldadoras</td> <td>-</td> <td>Cuatro (04)</td> </tr> <tr> <td>Tecles</td> <td>2 Toneladas</td> <td>Una (01)</td> </tr> <tr> <td>Cortadora Manual Eléctrica</td> <td>9"</td> <td>Dos (02)</td> </tr> <tr> <td>Taladro</td> <td>¾"</td> <td>Dos (02)</td> </tr> </table> <p>En caso de presentar equipo alquilado, presentar compromiso de disponibilidad por parte del propietario de dichos equipos.</p>	Concreteira	1 ½ Bolsa	Una (01)	Soldadoras	-	Cuatro (04)	Tecles	2 Toneladas	Una (01)	Cortadora Manual Eléctrica	9"	Dos (02)	Taladro	¾"	Dos (02)
Concreteira	1 ½ Bolsa	Una (01)														
Soldadoras	-	Cuatro (04)														
Tecles	2 Toneladas	Una (01)														
Cortadora Manual Eléctrica	9"	Dos (02)														
Taladro	¾"	Dos (02)														
IAO 5.5 (e)	<p>El monto mínimo de activos líquidos y/o de acceso a créditos libres de otros compromisos contractuales del Oferente seleccionado deberá ser de:</p> <p><i>El Oferente deberá contar con activos líquidos y/o disponibilidad de crédito libres de otros compromisos contractuales y excluyendo cualquier anticipo que pudiera recibir bajo el Contrato, por un monto igual o superior al 30% del monto total ofertado.</i></p> <p><i>Los oferentes que no necesitan líneas de crédito, deberán acreditar que cuentan con suficiente Capital de Trabajo, igual o mayor al 30% del monto total ofertado y se calculará de la siguiente manera:</i></p> <p><i>Capital de Trabajo (CT) = Activo Circulante (AC) – Pasivo Circulante (PC).</i></p> <p><i>Este cálculo se tomará de la información suministrada en el Balance General del último año requerido en esta licitación, (año 2016).</i></p> <p><i>Para que una APCA se considere calificada, cada integrante o la combinación de estos, deberá reunir, respecto del componente del contrato que deba ejecutar, los requisitos mínimos exigidos, aquí descritos, aplicando los porcentajes indicados en la cláusula 5.6 de las IAO. Igualmente se considera para un licitante integrado por una sola entidad.</i></p>															
IAO 5.6	NO SE TENDRÁ en cuenta la experiencia y los recursos de los Subcontratistas.															
IAO 8.1	<p>La cláusula IAO 8.1 se modifica de la siguiente manera:</p> <p><i>Se realizará una visita guiada al sitio de las obras:</i></p> <p><i>Se realizará una visita de campo asistida a la zona de las obras, la cual será de carácter OBLIGATORIO, y se considerará como un requisito de participación.</i></p> <p><i>La finalidad de dicha visita es que los potenciales licitantes puedan inspeccionar el área donde se ejecutarán las actividades y trabajos objeto de esta licitación.</i></p> <p><i>El lugar, fecha y la hora del punto de reunión se indica a continuación:</i></p> <p><i>Fecha: 23 de mayo de 2018.</i></p> <p><i>Hora: 9:00 a.m. (hora de Honduras)</i></p> <p><i>Lugar: Instalaciones del Centro Nacional de Despacho (CND) ubicadas frente al Complejo Deportivo "José Simón Azcona", colonia Villa Olímpica, Tegucigalpa, MDC, Honduras.</i></p> <p><i>El licitante no podrá argumentar desconocimiento del lugar como motivo válido para justificar defectos en su oferta y/o solicitar mayores costos (ajustes de precios) durante la ejecución del contrato.</i></p>															

B. DOCUMENTOS DE LICITACIÓN	
IAO 10.1	<p>La dirección del Contratante para solicitar aclaraciones es:</p> <p>Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) Atención: Unidad Coordinadora del Programa (UCP-BID-JICA/ENEE) Dirección: Residencial El Trapiche, Edificio Corporativo ENEE, Trapiche 11, Tercera Etapa, Bloque C-5. Ciudad: Tegucigalpa M.D.C. País: Honduras, C. A. Correo Electrónico: ugp@enee.hn Teléfono: (504) 2235-2912</p> <p>Todo oferente podrá solicitar aclaraciones respecto de los Documentos de Licitación, mediante comunicación por escrito, vía correo electrónico a la dirección: ugp@enee.hn o mediante carta a la dirección arriba indicada.</p> <p>Los oferentes deberán presentar sus aclaraciones, a más tardar quince (15) días antes de la fecha límite de presentación de ofertas, o el período prorrogado, según aplique.</p>
IAO 10.3	Adicionalmente a la posibilidad del envío de solicitud de aclaración a los Documentos de Licitación, no se celebrará una reunión de información para posibles aclaraciones.
C. PREPARACIÓN DE LAS OFERTAS	
IAO 13.1 (f)	<p>Los Oferentes deberán presentar los siguientes materiales adicionales con su Oferta:</p> <ol style="list-style-type: none"> <i>i. El Programa y Cronograma de Ejecución de los Trabajos, en formato MS Project con indicación de la duración, fecha de inicio y fin de cada actividad, predecesoras, recursos y su respectiva ruta crítica. Para tal efecto, se deberá asumir una fecha de inicio del proyecto. Este programa deberá presentarse de forma impresa dentro de su oferta y en versión digital (CD o USB).</i> <i>ii. La descripción de la metodología de todos los trabajos para la ejecución de las obras.</i> <i>iii. Curriculum vitae del personal propuesto.</i> <i>iv. Fichas de costos unitarios de cada actividad que indique claramente todos los gastos en que incurrirá el oferente (Análisis Detallados de Precios Unitarios, Presupuestos de Materiales, Mano de Obra, Equipo. Lo mismo que el desglose de los costos indirectos).</i> <i>v. Lista de Cantidades en hoja de cálculo Excel y en PDF (en CD o USB).</i> <i>vi. Declaración Jurada, debidamente autenticada, según formato contenido en la Sección IV. Formularios de la Oferta.</i> <p>NOTA:</p> <p>El contratista no podrá alegar omisiones posteriormente a la presentación de su oferta de las fichas de costos entregadas. Cualquier olvido de insumos, cantidades, precios, otros que se detecten y que formen parte de las especificaciones técnicas de la actividad deberá ser cubierta por él. No se reconocerá costo alguno por dichas omisiones.</p> <p>La Unidad Coordinadora de Programa no asume en ningún momento responsabilidad por la no-correcta elaboración de las fichas de precios unitarios de parte del Oferente.</p>

IAO 15.1	Los Oferentes NO PODRÁN ofertar en monedas extranjeras.
IAO 16.1	El período de validez de las Ofertas será de: <i>Ciento veinte (120) días calendario contados a partir de la fecha de presentación de las ofertas.</i>
IAO 17.1	La Oferta deberá incluir una Garantía de Mantenimiento emitida por un banco o una aseguradora utilizando el formulario para garantía de la Oferta (garantía bancaria o fianza) incluido en la Sección X “Formularios de Garantía”. La Garantía de la Oferta será ser expedida por el monto de TRESCIENTOS VEINTICINCO MIL LEMPIRAS CON 00/100 (L.325,000.00) o el equivalente en una moneda de libre convertibilidad.
IAO 17.2	<p>El monto de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá ser de:</p> <p>TRESCIENTOS VEINTICINCO MIL LEMPIRAS CON 00/100 (L.325,000.00) o el equivalente en una moneda de libre convertibilidad.</p> <p><i>La Garantía deberá permanecer válida por un período que expire 28 días después de la fecha límite de la validez de las Ofertas, o del período prorrogado, si corresponde, de conformidad con la Cláusula 16.2 de las IAO; o sea, deberá tener una vigencia por un total de ciento cuarenta y ocho (148) días calendario, contados a partir de la última fecha de recepción de las ofertas.</i></p> <p><i>En caso que la Garantía sea emitida por un banco de un país extranjero, éste deberá tener corresponsalía con un banco, afianzadora o aseguradora del país del Contratante.</i></p> <p><i>Defectos en la vigencia y monto de las garantías de mantenimiento de oferta presentadas, no serán subsanables.</i></p> <p><i>En caso de ofertas presentadas por Consorcios o APCA, La garantía de mantenimiento de la oferta deberá ser suscrita a nombre del consorcio o de todos los integrantes del Consorcio.</i></p>
IAO 18.1	NO SE CONSIDERARÁN Ofertas alternativas.
IAO 19.1	<p>El número de copias de la Oferta que los Oferentes deberán presentar es:</p> <p>Tres (03) copias impresas y 1 copia digital (en CD, DVD o USB) escaneada en formato PDF de toda la oferta.</p> <p><i>Los oferentes deberán asegurarse que todas las ofertas estén debidamente foliadas en forma coincidente y que las copias sean fieles a la oferta original.</i></p> <p><i>Adicionalmente, los oferentes deberán incluir un índice del contenido de la oferta con las divisiones identificadoras y los números de folio correspondientes.</i></p> <p><i>En la copia digital se deberá presentar, según sea el caso, la lista de cantidades en formato de hoja electrónica, Excel o similar, asegurando que sea compatible con el presentado en la oferta original.</i></p>

D. PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS	
IAO 20.1	Los Oferentes NO PODRÁN presentar Ofertas electrónicamente.
IAO 20.2 (a)	<p>Para propósitos de la presentación de las Ofertas, la dirección del Contratante es: <i>Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE)</i> <i>Atención: Unidad Coordinadora del Programa (UCP-BID-JICA/ENEE)</i> <i>Dirección: Edificio Corporativo, 3er piso, Trapiche 11, Residencial El Trapiche, Tercera Etapa, Bloque C-5.</i> <i>Ciudad: Tegucigalpa, MDC.</i> <i>País: Honduras, C. A.</i></p>
IAO 20.2 (b)	<p>Nombre y número de identificación del contrato tal como se indicó en la IAO 1.1. Nombre: “Mejoramiento del Centro Nacional de Despacho (CND”). Número de Identificación: AHMER-16-LPN-O-</p>
IAO 20.2 (c)	<p>La nota de advertencia deberá leer NO ABRIR ANTES DE: <i>Fecha: 13 de Junio de 2018</i> <i>Hora: 02:30 p.m. (Hora oficial de la República de Honduras)”</i></p>
IAO 21.1	<p>La fecha y la hora límite para la presentación de las Ofertas serán: <i>Fecha: 13 de Junio de 2018</i> <i>Hora: 02:00 p.m. (Hora oficial de la República de Honduras)”</i></p>
E. APERTURA Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS	
IAO 24.1	<p>La apertura de las Ofertas tendrá lugar en: <i>Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE)</i> <i>Dirección: Salón de Reuniones de la Unidad Coordinadora del Programa (UCP-BID-JICA/ENEE), Edificio Corporativo, 3er piso, Trapiche 11, Residencial El Trapiche, Tercera Etapa, Bloque C-5</i> <i>Ciudad: Tegucigalpa, MDC.</i></p> <p><i>Fecha: 13 de Junio de 2018</i> <i>Hora: 02:30 p.m. (Hora oficial de la República de Honduras).</i></p>
F. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO	
IAO 35.1	<p>La forma estandar de la Garantía de Cumplimiento aceptable por el Contratante deberá ser:</p> <p>Una Garantía BANCARIA incondicional pagadera a la vista, sin derecho de excusión y de realización automática, a favor del Contratante, por un valor equivalente al QUINCE POR CIENTO (15%) del monto total del Contrato (en la moneda de la oferta). La Garantía Bancaria estará vigente tres (3) meses después del plazo previsto para la ejecución de la obra.</p> <p>La Garantía de Cumplimiento deberá ser presentada según modelo proporcionado en la Sección X: “Formularios de Garantía”.</p> <p>No se aceptará dinero en efectivo como garantía de cumplimiento de Contrato.</p>

IAO 36.1	<p>El pago de anticipo será por un monto máximo del VEINTE POR CIENTO (20%) por ciento del Precio del Contrato, y el mismo se respaldará, con una garantía bancaria equivalente al cien por ciento (100%) de su monto.</p> <p>La Garantía de Anticipo deberá ser presentada según modelo proporcionado en la Sección X: "Formularios de Garantía".</p> <p>El Licitante que requiera anticipo, deberá indicarlo en su oferta en el "Formulario de Oferta".</p>
IAO 37.1	<p>El Conciliador que propone el Contratante es: <i>No Aplica</i></p>

SECCIÓN III. PAÍSES ELEGIBLES

Elegibilidad para el suministro de bienes, la construcción de obras y la prestación de servicios en adquisiciones financiadas por el Banco

1) Países Miembros cuando el financiamiento provenga del Banco Interamericano de Desarrollo.

a) Países Prestatarios:

(i) *Argentina, Bahamas, Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Suriname, Trinidad y Tobago, Uruguay, y Venezuela.*

b) Países no Prestatarios:

(i) *Alemania, Austria, Bélgica, Canadá, Croacia, Dinamarca, Eslovenia, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Israel, Italia, Japón, Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, Republica de Corea, República Popular de China, Suecia y Suiza.*

2) Criterios para determinar Nacionalidad y el país de origen de los bienes y servicios

Para efectuar la determinación sobre: a) la nacionalidad de las firmas e individuos elegibles para participar en contratos financiados por el Banco y b) el país de origen de los bienes y servicios, se utilizarán los siguientes criterios:

A) Nacionalidad

a) **Un individuo** tiene la nacionalidad de un país miembro del Banco si el o ella satisface uno de los siguientes requisitos:

- (i) es ciudadano de un país miembro; o
- (ii) ha establecido su domicilio en un país miembro como residente “bona fide” y está legalmente autorizado para trabajar en dicho país.

b) **Una firma** tiene la nacionalidad de un país miembro si satisface los dos siguientes requisitos:

- (i) esta legalmente constituida o incorporada conforme a las leyes de un país miembro del Banco; y
- (ii) más del cincuenta por ciento (50%) del capital de la firma es de propiedad de individuos o firmas de países miembros del Banco.

Todos los socios de un Consorcio con responsabilidad mancomunada y solidaria y todos los subcontratistas deben cumplir con los requisitos arriba establecidos.

B) Origen de los Bienes

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.

En el caso de un bien que consiste de varios componentes individuales que requieren interconectarse (lo que puede ser ejecutado por el suministrador, el comprador o un tercero) para lograr que el bien pueda operar, y sin importar la complejidad de la interconexión, el Banco considera que dicho bien es elegible para su financiación si el ensamblaje de los componentes individuales se hizo en un país miembro. Cuando el bien es una combinación de varios bienes individuales que normalmente se empaacan y venden comercialmente como una sola unidad, el bien se considera que proviene del país en donde este fue empacado y embarcado con destino al comprador.

Para efectos de determinación del origen de los bienes identificados como “hecho en la Unión Europea”, estos serán elegibles sin necesidad de identificar el correspondiente país específico de la Unión Europea.

El origen de los materiales, partes o componentes de los bienes o la nacionalidad de la firma productora, ensambladora, distribuidora o vendedora de los bienes no determina el origen de los mismos

C) Origen de los Servicios

El país de origen de los servicios es el mismo del individuo o firma que presta los servicios conforme a los criterios de nacionalidad arriba establecidos. Este criterio se aplica a los servicios conexos al suministro de bienes (tales como transporte, aseguramiento, montaje, ensamblaje, etc.), a los servicios de construcción y a los servicios de consultoría.

SECCIÓN IV. FORMULARIOS DE LA OFERTA

1. OFERTA

*[El **Oferente** deberá completar y presentar este formulario junto con su Oferta. Si el Oferente objeta al Conciliador propuesto por el Contratante en los Documentos de Licitación, deberá manifestarlo en su Oferta y presentar otro candidato opcional, junto con los honorarios diarios y los datos personales del candidato, de conformidad con la Cláusula 37 de las IAO.]*

[fecha]

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

A: *[nombre y dirección del Contratante]*

Después de haber examinado los Documentos de Licitación, incluyendo la(s) enmienda(s) *[liste]*, ofrecemos ejecutar el *[nombre y número de identificación del Contrato]* de conformidad con las CGC que acompañan a esta Oferta por el Precio del Contrato de *[indique el monto en cifras]*, *[indique el monto en palabras]* *[indique el nombre de la moneda]*.

El Contrato deberá ser pagado en las siguientes monedas: (VER pag. 40)

Moneda	Monto pagadero en la moneda	Tasa de cambio: <i>[indique el número de unidades de moneda nacional que equivalen a una unidad de moneda extranjera]</i>	Insumos para los que se requieren monedas extranjeras
(a)			
(b)			
(c)			
(d)			

El pago de anticipo solicitado es:

	Monto	Moneda
(a)		
(b)		
(c)		
(d)		

Aceptamos la designación de *[indicar el nombre propuesto en los Datos de la Licitación]* como Conciliador.

[o]

No aceptamos la designación de *[indicar el nombre propuesto en los Datos de la Licitación]* como Conciliador, y en su lugar proponemos que se nombre como Conciliador a *[indique el nombre]*, cuyos honorarios y datos personales se adjuntan a este formulario.

Esta Oferta y su aceptación por escrito constituirán un Contrato de obligatorio cumplimiento entre ambas partes. Entendemos que ustedes no están obligados a aceptar la Oferta más baja ni ninguna otra Oferta que pudieran recibir.

Confirmamos por la presente que esta Oferta cumple con el período de validez de la Oferta y con el suministro de Garantía de Mantenimiento de la Oferta o Declaración de Mantenimiento de la Oferta exigidos en los Documentos de Licitación y especificados en los DDL.

Los suscritos, incluyendo todos los subcontratistas requeridos para ejecutar cualquier parte del contrato, tenemos nacionalidad de países miembros del Banco de conformidad con la Subcláusula 4.1 de las IAO. En caso que el contrato de obras incluya el suministro de bienes y servicios conexos, nos comprometemos a que estos bienes y servicios conexos sean originarios de países miembros del Banco.

No presentamos ningún conflicto de interés de conformidad con la Subcláusula 4.2 de las IAO.

Nuestra empresa, su matriz, sus afiliados o subsidiarias, incluyendo todos los subcontratistas o proveedores para cualquier parte del contrato, no hemos sido declarados inelegibles por el Banco, bajo las leyes o normativas oficiales del País del Contratante, de conformidad con la Subcláusula 4.3 de las IAO.

No tenemos ninguna sanción del Banco o de alguna otra Institución Financiera Internacional (IFI).

Usaremos nuestros mejores esfuerzos para asistir al Banco en investigaciones.

Nos comprometemos que dentro del proceso de selección (y en caso de resultar adjudicatarios, en la ejecución) del contrato, a observar las leyes sobre fraude y corrupción, incluyendo soborno, aplicables en el país del cliente.

De haber comisiones o gratificaciones, pagadas o a ser pagadas por nosotros a agentes en relación con esta Oferta y la ejecución del Contrato si nos es adjudicado, las mismas están indicadas a continuación:

Nombre y dirección del Agente	Monto y Moneda	Propósito de la Comisión o Gratificación
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

(Si no hay comisiones o gratificaciones indicar "ninguna")

Firma Autorizada: _____

Nombre y Cargo del Firmante: _____

Nombre del Oferente: _____

Dirección: _____

2. INFORMACIÓN SOBRE LA CALIFICACIÓN

[La información que proporcionen los Oferentes en las siguientes páginas se utilizará para calificar o para verificar la precalificación como se indica en la Cláusula 5 de las IAO. Esta información no se incorpora en el Contrato. Adjunte páginas adicionales si es necesario. Las secciones pertinentes en los documentos adjuntos deberán ser traducidas al español. Si la información es para verificar la precalificación, el Oferente deberá completar solamente la información que debe ser actualizada.]

1. Firmas o miembros de Consorcios	1.1	Incorporación, constitución o estatus jurídico del Oferente <i>[adjunte copia de documento o carta de intención]</i> Lugar de constitución o incorporación: <i>[indique]</i> Sede principal de actividades: <i>[indique]</i> Poder del firmante de la Oferta <i>[adjunte]</i>
	1.2	Los montos anuales facturados son: <i>[indicar montos equivalentes en moneda nacional y año a que corresponden de conformidad con la Subcláusula 5.3(b) de los DDL]</i>
	1.3	La experiencia en obras de similar naturaleza y magnitud es en <i>[indique el número de obras e información que se especifica en la Subcláusula 5.3 (c) de las IAO]</i> <i>[En el cuadro siguiente, los montos deberán expresarse en la misma moneda utilizada para el rubro 1.2 anterior. También detalle las obras en construcción o con compromiso de ejecución, incluyendo las fechas estimadas de terminación.]</i>

Nombre del Proyecto y País	Nombre del Contratante y Persona a quien contactar	Tipo de obras y año de terminación	Valor del Contrato (equivalente en moneda nacional)
(a)			
(b)			

	1.4	Los principales equipos de construcción que propone el Contratista son: <i>[Proporcione toda la información solicitada a continuación, de acuerdo con la Subcláusula 5.3(d) de las IAO.]</i>
--	-----	--

Equipo	Descripción, marca y antigüedad (años)	Condición, (nuevo, buen estado, mal estado) y	Propio, alquilado mediante arrendamiento
--------	--	---	--

		cantidad de unidades disponibles	financiero (nombre de la arrendadora), o por comprar (nombre del vendedor)
(a)			
(b)			

	1.5 Las calificaciones y experiencia del personal clave se adjuntan. <i>[adjunte información biográfica, de acuerdo con la Subcláusula 5.3(e) de las IAO [Véase también la Cláusula 9.1 de las CGC y en las CEC]. Incluye la lista de dicho personal en la tabla siguiente.</i>
--	---

Cargo	Nombre	Años de Experiencia (general)	Años de experiencia en el cargo propuesto
(a)			
(b)			

Cargo	Nombre	Años de Experiencia (general)	Años de experiencia en el cargo propuesto
(a)			
(b)			

	<p>1.6 Los informes financieros de los últimos <i>[indique el número; generalmente 5]</i> años: balances, estados de pérdidas y ganancias, informes de auditoría, etc., que se adjuntan, en conformidad con la subcláusula IAO 5.3(f) son: <i>[lístelos a continuación y adjunte las copias.]</i></p> <p>1.7 La evidencia de acceso a recursos financieros de acuerdo con la subcláusula 5.3(g) de las IAO es: <i>[liste a continuación y adjunte copias de los documentos que corroboren lo anterior.]</i></p> <p>1.8 Adjuntar autorización con Nombre, dirección, y números de teléfono, télex y facsímil para contactar bancos que puedan proporcionar referencias del Oferente en caso de que el Contratante se las solicite, se adjunta en conformidad con la Subcláusula 5.3(h) de las IAO <i>[Adjunte la autorización]</i></p> <p>1.9 La información sobre litigios pendientes en que el Oferente esté involucrado se incluye, en conformidad con la subcláusula 5.3(i) de las IAO. <i>[Incluya la información en la tabla siguiente]</i></p>
--	--

	1.10 Los Contratistas propuestos y firmas participantes, de conformidad con la subcláusula 5.3 (j) son <i>[indique la información en la tabla siguiente. Véase la Cláusula 7 de las CGC y 7 de las CEC].</i>
--	--

Nombre de la(s) otra(s) Parte(s)	Causa de la Controversia	Monto en cuestión
(a)		
(b)		

Secciones de las Obras	Valor del Subcontrato	SubContratista (nombre y dirección)	Experiencia en obras similares
(a)			
(b)			

	1.11 Programa propuesto (metodología y programa de trabajo), y descripciones, planos y tablas, según sea necesario, para cumplir con los requisitos de los Documentos de Licitación. <i>[Adjunte.]</i>
2. Consorcio	<p>2.1 La información solicitada en los párrafos 1.1 a 1.10 anteriores debe ser proporcionada por cada socio del Consorcio.</p> <p>2.2 La información solicitada en el párrafo 1.11 anterior debe ser proporcionada por el Consorcio. <i>[proporcione la información].</i></p> <p>2.3 Deberá entregarse el Poder otorgado al (a los) firmante(s) de la Oferta para firmar la Oferta en nombre del Consorcio</p> <p>2.4 Deberá entregarse el Contrato celebrado entre todos los integrantes del Consorcio (legalmente compromete a todos los integrantes) en el que consta que:</p> <p>(a) todos los integrantes serán responsables mancomunada y solidariamente por el cumplimiento del Contrato de acuerdo con las condiciones del mismo;</p> <p>(b) se designará como representante a uno de los integrantes, el que tendrá facultades para contraer obligaciones y recibir instrucciones para y en nombre de todos y cada uno de los integrantes del Consorcio; y</p> <p>(c) la ejecución de la totalidad del Contrato, incluida la relación de los pagos, se manejará exclusivamente con el integrante</p>

	designado como representante.
3. Requisitos adicionales	3.1 Los Oferentes deberán entregar toda información adicional requerida en los DDL.

3. DECLARACIÓN JURADA SOBRE PROHIBICIONES O INHABILIDADES

Yo _____, mayor de edad, de estado civil _____, de nacionalidad _____, con domicilio en _____ y con Tarjeta de Identidad/pasaporte No. _____ 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 tuvieren influencia por razón de sus cargos o participaren directa o indirectamente en cualquier etapa de los procedimientos de selección de contratistas. Esta prohibición se aplica también a las compañías que cuenten con socios que sean cónyuges, personas vinculadas por unión de hecho o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad

o segundo de afinidad de los funcionarios o empleados a que se refiere el numeral anterior, o aquellas en las que desempeñen, puestos de dirección o de representación personas con esos mismos grados de relación o de parentesco; 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 _____, Departamento de _____, a los _____ días de mes de _____ de _____.

Firma: _____

Esta Declaración Jurada debe presentarse en original con la firma autenticada ante Notario (En caso de autenticarse por Notario Extranjero debe ser apostillado).

4. CONTRATO

Este Contrato se celebra el *[indique el día]* de *[indique el mes]*, de *[indique el año]* entre *[indique el nombre y dirección del Contratante]* (en adelante denominado “el Contratante”) por una parte, y *[indique el nombre y dirección del Contratista]* (en adelante denominado “el Contratista”) por la otra parte;

Por cuanto el Contratante desea que el Contratista ejecute *[indique el nombre y el número de identificación del contrato]* (en adelante denominado “las Obras”) y el Contratante ha aceptado la Oferta para la ejecución y terminación de dichas Obras y la subsanación de cualquier defecto de las mismas;

En consecuencia, este Contrato atestigua lo siguiente:

1. En este Contrato las palabras y expresiones tendrán el mismo significado que respectivamente se les ha asignado en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato a las que se hace referencia en adelante, y las mismas se considerarán parte de este Contrato y se leerán e interpretarán como parte del mismo.
2. En consideración a los pagos que el Contratante hará al Contratista como en lo sucesivo se menciona, el Contratista por este medio se compromete con el Contratante a ejecutar y completar las Obras y a subsanar cualquier defecto de las mismas de conformidad en todo respecto con las disposiciones del Contrato.
3. El Contratante por este medio se compromete a pagar al Contratista como retribución por la ejecución y terminación de las Obras y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o aquellas sumas que resulten pagaderas bajo las disposiciones del Contrato en el plazo y en la forma establecidas en éste.

En testimonio de lo cual las partes firman el presente Contrato en el día, mes y año antes indicados.

El Sello Oficial de *[Nombre de la Entidad que atestigua]* _____
fue estampado en el presente documento en presencia
de: _____

Firmado, Sellado y Expedido por _____
en presencia de: _____

Firma que compromete al Contratante *[firma del representante autorizado del Contratante]*
Firma que compromete al Contratista *[firma del representante autorizado del Contratista]*

SECCIÓN V. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO

INDICE DE CLÁUSULAS

A. Disposiciones Generales	57
1.Definiciones.....	57
2.Interpretación	59
3.Idioma y Ley Aplicables.....	60
4.Decisiones del Gerente de Obras.....	60
5.Delegación de funciones.....	60
6.Comunicaciones	60
7.Subcontratos.....	61
8.Otros Contratistas.....	61
9.Personal	61
10.Riesgos del Contratante y del Contratista	61
11.Riesgos del Contratante.....	61
12.Riesgos del Contratista	62
13.Seguros.....	62
14.Informes de investigación del Sitio de las Obras	63
15.Consultas acerca de las Condiciones Especiales del Contrato	63
16.Construcción de las Obras por el Contratista	63
17.Terminación de las Obras en la fecha prevista	63
18.Aprobación por el Gerente de Obras.....	63
19.Seguridad	64
20.Descubrimientos	64
21.Toma de posesión del Sitio de las Obras	64
22.Acceso al Sitio de las Obras.....	64
23.Instrucciones, Inspecciones y Auditorías.....	64
24.Controversias	65
25.Procedimientos para la solución de controversias.....	65
26.Reemplazo del Conciliador	65
B. Control de Plazos	66
27. Programa.....	66
28.Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación	66
29.Aceleración de las Obras.....	67
30.Demoras ordenadas por el Gerente de Obras.....	67
31.Reuniones administrativas.....	67
32.Advertencia Anticipada.....	67
C. Control de Calidad	68
33.Identificación de Defectos	68
34.Pruebas	68
35.Corrección de Defectos.....	68

36.Defectos no corregidos	68
D. Control de Costos	68
37.Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra).....	68
38.Desglose de Costos	69
39.Variaciones.....	69
40.Pagos de las Variaciones	69
41.Proyecciones de Flujo de Efectivos	70
42.Estimaciones de Obra	70
43.Pagos	70
44.Eventos Compensables	71
45.Impuestos.....	72
46.Monedas	73
47.Ajustes de Precios	73
48.Multas por retraso en la entrega de la Obra	73
49.Bonificaciones	73
50.Pago de anticipo.....	73
51.Garantías	74
52.Trabajos por día	74
53.Costo de reparaciones	75
E. Finalización del Contrato	75
54.Terminación de las Obras	75
55.Recepción de las Obras	75
56.Liquidación final	76
57.Manuales de Operación y de Mantenimiento.....	76
58.Terminación del Contrato	77
59.Prácticas Prohibidas	78
60.Pagos posteriores a la terminación del Contrato	84
61.Derechos de propiedad.....	85
62.Liberación de cumplimiento	85
63.Suspensión de Desembolsos del Préstamo del Banco	85
64.Elegibilidad	86

CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO

A. Disposiciones Generales

1. Definiciones

1.1 Las palabras y expresiones definidas aparecen en negrillas

- (a) El **Conciliador** (Ver. pag 89) es la persona nombrada en forma conjunta por el Contratante y el Contratista o en su defecto, por la Autoridad Nominadora de conformidad con la cláusula 26.1 de estas CGC, para resolver en primera instancia cualquier controversia, de conformidad con lo dispuesto en las cláusulas 24 y 25 de estas CGC,
- (b) La **Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra)** es la lista debidamente preparada por el Oferente, con indicación de las cantidades y precios, que forma parte de la Oferta.
- (c) **Eventos Compensables** son los definidos en la cláusula 44 de estas CGC
- (d) La **Fecha de Terminación** es la fecha de terminación de las Obras, certificada por el Gerente de Obras de acuerdo con la Subcláusula 54.1 de estas CGC.
- (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 CGC.
- (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 Notificación de la Resolución de Adjudicación y subsecuentemente, según sea ajustado de conformidad con las disposiciones del Contrato.
- (i) **Días** significa días calendario;

- (j) **Meses** significa meses calendario.
- (k) **Trabajos por día** significa una variedad de trabajos que se pagan en base al tiempo utilizado por los empleados y equipos del Contratista, en adición a los pagos por concepto de los materiales y planta conexos.
- (l) **Defecto** es cualquier parte de las Obras que no haya sido terminada conforme al Contrato.
- (m) El **Certificado de Responsabilidad por Defectos** es el certificado emitido por el Gerente de Obras una vez que el Contratista ha corregido los defectos.
- (n) El **Período de Responsabilidad por Defectos** es el período **estipulado en la Subcláusula 35.1 de las CEC** y calculado a partir de la fecha de terminación.
- (o) Los **Planos** incluye los cálculos y otra información proporcionada o aprobada por el Gerente de Obras para la ejecución del Contrato.
- (p) El **Contratante** es la parte que contrata con el Contratista para la ejecución de las Obras, según se **estipula en las CEC**.
- (q) **Equipos** es la maquinaria y los vehículos del Contratista que han sido trasladados transitoriamente al Sitio de las Obras para la construcción de las Obras.
- (r) El **Precio Inicial del Contrato** es el Precio del Contrato indicado en la Notificación de la Resolución de Adjudicación del Contratante.
- (s) La **Fecha Prevista de Terminación** de las Obras es la fecha en que se prevé que el Contratista deba terminar las Obras y que **se especifica en las CEC**. Esta fecha podrá ser modificada únicamente por el Contratante mediante una prórroga del plazo o una orden de acelerar los trabajos.
- (t) **Materiales** son todos los suministros, inclusive bienes consumibles, utilizados por el Contratista para ser incorporados en las Obras.
- (u) **Planta** es cualquiera parte integral de las Obras que tenga una función mecánica, eléctrica, química o biológica.
- (v) El **Gerente de Obras** es la persona cuyo nombre **se indica en las CEC** (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.

- (w) **CEC** significa las Condiciones Especiales del Contrato.
- (x) El **Sitio de las Obras** es el sitio **definido como tal en las CEC**.
- (y) Los **Informes de Investigación del Sitio de las Obras**, incluidos en los Documentos de Licitación, son informes de tipo interpretativo, basados en hechos, y que se refieren a las condiciones de la superficie y en el subsuelo del Sitio de las Obras.
- (z) **Especificaciones** significa las especificaciones de las Obras incluidas en el Contrato y cualquier modificación o adición hecha o aprobada por el Contratante.
- (aa) La **Fecha de Inicio** es la fecha más tardía en la que el Contratista deberá empezar la ejecución de las Obras y que está **estipulada en las CEC**. No coincide necesariamente con ninguna de las fechas de toma de posesión del Sitio de las Obras.
- (bb) **Subcontratista** es una persona natural o jurídica, contratada por el Contratista para realizar una parte de los trabajos del Contrato, y que incluye trabajos en el Sitio de las Obras.
- (cc) **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.
- (dd) Una **Variación** es una instrucción impartida por el Contratante que modifica las Obras.
- (ee) Las **Obras** es todo aquello que el Contrato exige al Contratista construir, instalar y entregar al Contratante como **se define en las CEC**.

2. Interpretación

- 2.1 Para la interpretación de estas CGC, 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 CGC.

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

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

- (a) Contrato,
- (b) Notificación de la Resolución de Adjudicación,
- (c) Oferta,
- (d) Condiciones Especiales del Contrato,
- (e) Condiciones Generales del Contrato,
- (f) Especificaciones,
- (g) Planos,
- (h) Lista de Cantidades valoradas (Presupuesto de la Obra), y
- (i) Cualquier otro documento que **en las CEC se especifique** que forma parte integral del Contrato.

3. Idioma y Ley Aplicables

3.1 El idioma del Contrato será el español y la ley que lo regirá será la hondureña.

4. Decisiones del Gerente de Obras

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

5. Delegación de funciones

5.1 El Gerente de Obras, después de notificar al Contratista, podrá delegar en otras personas, 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 sólo podrá subcontratar trabajos si cuenta con la aprobación del Contratante. La subcontratación no altera las obligaciones del Contratista.
- 7.2 La aprobación de la subcontratación deberá ser expresa, por escrito, con indicación de su objeto y de las condiciones económicas. Los trabajos que se subcontraten con terceros, no excedan del cuarenta por Ciento (40%) del monto del Contrato.
- 7.2 Tampoco podrá el Contratista ceder el Contrato sin la aprobación por escrito del Contratante.
- 8. Otros Contratistas**
- 8.1 El Contratista deberá cooperar y compartir el Sitio de las Obras con otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos y el Contratante en las fechas señaladas en la Lista de Otros Contratistas **indicada en las CEC**. El Contratista también deberá proporcionarles a éstos las instalaciones y servicios que se describen en dicha Lista. El Contratante podrá modificar la Lista de Otros 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 CEC**, 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.
- 9.2 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 Sitio de las Obras dentro de los siete días siguientes y no tenga ninguna otra participación en los trabajos relacionados con el Contrato.
- 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 Sitio de las Obras por las Obras, o con el objeto de realizar las Obras, como resultado inevitable de las Obras, o
 - (ii) negligencia, violación de los deberes establecidos por la ley, o interferencia con los derechos legales por parte del Contratante o cualquiera persona empleada por él o contratada por él, excepto el Contratista.
- (b) El riesgo de daño a las Obras, Planta, Materiales y Equipos, en la medida en que ello se deba a fallas del Contratante o en el diseño hecho por el Contratante, o a una guerra o contaminación radioactiva que afecte directamente al país donde se han de realizar las Obras.

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

- (a) un defecto que existía en la Fecha de Terminación;
- (b) un evento que ocurrió antes de la Fecha de Terminación, y que no constituía un riesgo del Contratante; o
- (c) las actividades del Contratista en el Sitio de las Obras después de la Fecha de Terminación.

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

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 CEC**, 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 Sitio de las Obras** 14.1 El Contratista, al preparar su Oferta, se basará en los informes de investigación del Sitio de las Obras **indicados en las CEC**, además de cualquier otra información de que disponga el Oferente.
- 15. Consultas acerca de las Condiciones Especiales del Contrato** 15.1 El Gerente de Obras responderá a las consultas sobre las CEC.
- 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.
- 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 Contratante hubiera aprobado, y terminarlas en la Fecha Prevista de Terminación.
- 18. Aprobación por el Gerente de Obras** 18.1 El Contratista será responsable por el diseño de las obras provisionales.
- 18.2 El Contratista deberá obtener las aprobaciones del diseño de las

obras provisionales por parte de terceros cuando sean necesarias.

18.3 Todos los planos que debiera preparar el Contratista para la ejecución de las obras definitivas deberán ser aprobados previamente por el Gerente de Obras antes de su utilización.

19. Seguridad

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

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

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 Sitio de las Obras

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

22. Acceso al Sitio de las Obras

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

23. Instrucciones, Inspecciones y Auditorías

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

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 debiera (i) conservar 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; (ii) entregar cualquier documento necesario para la investigación de denuncias de comisión de Prácticas

Prohibidas y (iii) ordenará a los empleados o agentes del Contratista que tengan conocimiento de las actividades 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 apropiadamente designado. Si el Contratista se niega a cooperar o incumple el requerimiento del Banco, o de cualquier otra forma obstaculiza la investigación por parte del Banco, el Banco, bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el Contratista.

- 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 DDL y en las CEC**, además de cualquier otro gasto reembolsable **indicado en las CEC** 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 al procedimiento de arbitraje publicado por la institución **denominada en las CEC** y en el lugar **establecido en las CEC**.
- 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 CEC** 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 CEC** y después de la fecha de la Notificación de la Resolución de Adjudicación, el Contratista presentará al Gerente de Obras, para su opinión y posterior aprobación por el Contratante, un Programa en el que consten las metodologías generales, la organización, la secuencia y el calendario de ejecución de todas las actividades relativas a las Obras.
- 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 opinión y posterior aprobación por el Contratante, un Programa con intervalos iguales que no excedan el período **establecidos en las CEC**. Si el Contratista no presenta dicho Programa actualizado dentro de este plazo, el Gerente de Obras podrá retener el monto **especificado en las CEC** de la próxima estimación de obra y continuar reteniendo dicho monto hasta el pago que prosiga a la fecha en la cual el Contratista haya presentado el Programa atrasado.
- 27.4 La aprobación del Programa no modificará de manera alguna las obligaciones del Contratista. El Contratista podrá modificar el Programa y presentarlo nuevamente al 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 Contratante deberá prorrogar la Fecha Prevista de Terminación cuando se produzca un Evento Compensable o se ordene una Variación que haga imposible la terminación de las Obras en la Fecha Prevista de Terminación sin que el Contratista adopte medidas para acelerar el ritmo de ejecución de los trabajos pendientes y que le genere gastos adicionales.
- 28.2 El Contratante determinará si debe prorrogarse la Fecha Prevista de Terminación y por cuánto tiempo, dentro de los 21 días siguientes a la fecha en que el Contratista solicite al Contratante una decisión sobre los efectos de una Variación o de un Evento Compensable y proporcione toda la información sustentadora. Si el Contratista no hubiere dado aviso oportuno acerca de una demora o no hubiere cooperado para resolverla, la demora debida a esa

falla no será considerada para determinar la nueva Fecha Prevista de Terminación.

- 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 Contratante deberá solicitar al Contratista propuestas valoradas para conseguir la necesaria aceleración de la ejecución de los trabajos. Si el Contratante aceptara dichas propuestas, la Fecha Prevista de Terminación será modificada como corresponda y ratificada por el Contratante y el Contratista.
- 29.2 Si las propuestas con precios del Contratista para acelerar la ejecución de los trabajos son aceptadas por el Contratante, dichas propuestas se tratarán como Variaciones y los precios de las mismas se incorporarán al Precio del Contrato.
- 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 del mismo 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 CEC**. 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 Valoradas (Presupuesto de la Obra)** 37.1 La Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra) deberá contener los rubros correspondientes a la construcción, el montaje, las pruebas y los trabajos de puesta en servicio que deba ejecutar el Contratista.
- 37.2 La Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra) se usa para calcular el Precio del Contrato. Al Contratista se le paga por la

cantidad de trabajo realizado al precio unitario especificado para cada rubro en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra).

38. Desglose de Costos

38.1 Si el Contratante o 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 Valoradas (Presupuesto de la Obra).

39. Variaciones

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

39.2 Cuando las variaciones acumuladas superen el 10% del Precio Inicial del Contrato se formalizarán mediante modificación del Contrato.

40. Pagos de las Variaciones

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 opinar sobre la Variación.

40.2 Cuando los trabajos correspondientes a la Variación coincidan con un rubro descrito en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra) 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 Valoradas (Presupuesto de la Obra). Si el costo unitario se modificara, o si la naturaleza o el calendario de ejecución de los trabajos correspondientes a la Variación no coincidiera con los rubros de la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra), el Contratista deberá proporcionar una cotización con nuevos precios para los rubros pertinentes de los trabajos.

40.3 Si el Contratante no considerase la cotización del Contratista razonable, el Contratante 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 Contratante 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.

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 (Ver. pag 40) según se estipulen en el Contrato, convertidas según sea necesario utilizando las tasas de cambio del Contrato.

42. Estimaciones de Obra

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 Valoradas (Presupuesto de la Obra).

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 una estimación anterior o reducir la proporción de cualquier rubro que se hubiera aprobado anteriormente en consideración de información más reciente.

43. Pagos

43.1 Los pagos serán ajustados para deducir los pagos de anticipo y las retenciones. El Contratante pagará al Contratista los montos de la estimación de obras aprobada 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 promedio para operaciones activas vigente en el sistema bancario nacional determinada

mensualmente para la respectiva moneda por la Oficina Normativa de Contratación y Adquisiciones, en consulta con el Banco Central de Honduras.

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

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

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

**44. Eventos
Compensables**

44.1 Se considerarán eventos compensables los siguientes:

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

(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 desapruueba una subcontratación.

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

inspección visual del Sitio de las Obras.

- (g) El 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 Acta de Recepción Definitiva. El ajuste se hará por el monto de los cambios en los impuestos pagaderos por el Contratista, siempre que dichos cambios no estuvieran ya reflejados en el Precio del Contrato, o sean resultado de la aplicación de la cláusula 47 de las CGC.

- 46. Monedas** 46.1 La moneda o monedas en que se le pagará al Proveedor en virtud de este Contrato se especifican en las **CEC**.
- 47. Ajustes de Precios** 47.1 Los precios se ajustarán para tener en cuenta las fluctuaciones del costo de los insumos, en la forma **estipulada en las CEC**.
- 48. Multas por retraso en la entrega de la Obra** 48.1 El Contratista deberá indemnizar al Contratante por daños y perjuicios conforme al precio por día **establecido en las CEC**, por cada día de retraso de la Fecha de Terminación con respecto a la Fecha Prevista de Terminación. El monto total de daños y perjuicios no deberá exceder del monto **estipulado en las CEC**. El Contratante podrá deducir dicha indemnización de los pagos que se adeudaren al Contratista. El pago por daños y perjuicios no afectará las obligaciones del Contratista .
- 48.2 Si después de hecha la liquidación por daños y perjuicios se prorrogara la Fecha Prevista de Terminación, el Gerente de Obras deberá corregir en la siguiente estimación de obra 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 CGC.
- 49. Bonificaciones** 49.1 En los casos en que ello se estipule en las CEC, se pagará al Contratista una bonificación que se calculará a la tasa diaria **establecida en las CEC**, por cada día (menos los días que se le pague por acelerar las Obras, si fuere el caso) 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 55.4 de las CGC aún cuando el plazo para terminarlas no estuviera vencido.
- 50. Pago de anticipo** 50.1 El Contratante pagará al Contratista un anticipo por el monto **estipulado en las CEC** en la fecha también **estipulada en las CEC**, 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.

- 50.2 El Contratista deberá usar el anticipo únicamente para pagar equipos, planta, materiales, servicios y gastos de movilización que se requieran específicamente para la ejecución del Contrato. 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.
- 50.3 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.

51. Garantías

- 51.1 El Contratista deberá proporcionar al Contratante la Garantía de Cumplimiento a más tardar en la fecha definida en la Notificación de la Resolución de Adjudicación y por el monto **estipulado en las CEC**, emitida por un banco o compañía afianzadora aceptables para el Contratante y expresada en los tipos y proporciones de monedas en que deba pagarse el Precio del Contrato. La validez de la Garantía de Cumplimiento excederá en 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.
- 51.2 Una vez efectuada la recepción final de las obras y realizada la liquidación del contrato, el Contratista sustituirá la garantía de cumplimiento del contrato por una garantía de calidad de la obra, con vigencia por el tiempo **estipulado en las CEC** y cuyo monto será equivalente al cinco por ciento (5%) del valor de la obra ejecutada.

52. Trabajos por día

- 52.1 Cuando corresponda, los precios para trabajos por día 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.
- 52.2 El Contratista deberá dejar constancia en formularios aprobados por el Gerente de Obras de todo trabajo que deba pagarse como

trabajos por día. 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.

52.3 Los pagos al Contratista por concepto de trabajos por día estarán supeditados a la presentación de los formularios mencionados en la Subcláusula 52.2 de las CGC.

53. Costo de reparaciones

53.1 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

54. Terminación de las Obras

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

54.2 Entiéndese por terminación sustancial la conclusión de la obra de acuerdo con los planos, especificaciones y demás documentos contractuales, de manera que, luego de las comprobaciones que procedan, pueda ser recibida definitivamente y puesta en servicio, atendiendo a su finalidad.

55. Recepción de las Obras

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

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

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

revisiones finales. Si así procediere, previo dictamen del Gerente de Obras, se efectuará la recepción definitiva de la obra mediante acta suscrita de manera similar a como dispone el artículo anterior.

- 55.4 Cuando conforme a las CEC proceda la recepción parcial por tramos o partes de la obra un proyecto, la recepción provisional y definitiva de cada uno de ellos se ajustará a lo dispuesto en los artículos anteriores. Cuando así ocurra, el plazo de la garantía de calidad correspondiente a cada entrega a que estuviere obligado el Contratista se contará a partir de la recepción definitiva de cada tramo.
- 55.5 Hasta que se produzca la recepción definitiva de las obras, su custodia y vigilancia será de cuenta del Contratista, teniendo en cuenta la naturaleza de las mismas y de acuerdo con lo que para tal efecto disponga el contrato.

56. Liquidación final

- 56.1 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 **28 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.
- 56.2 El órgano responsable de la contratación deberá aprobar la liquidación y ordenar el pago, en su caso, del saldo resultante, debiendo las partes otorgarse los finiquitos respectivos.

57. Manuales de Operación y de Mantenimiento

- 57.1 Si se solicitan planos finales actualizados y/o manuales de operación y mantenimiento actualizados, el Contratista los entregará en las fechas **estipuladas en las CEC**.
- 57.2 Si el Contratista no proporciona los planos finales actualizados y/o los manuales de operación y mantenimiento a más tardar en las fechas **estipuladas en las CEC**, o no son aprobados por el

Gerente de Obras, éste retendrá la suma **estipulada en las CEC** de los pagos que se le adeuden al Contratista.

58. Terminación del Contrato

- 58.1 El Contratante o el Contratista podrán terminar el Contrato si la otra parte incurriese en incumplimiento fundamental del Contrato.
- 58.2 Los incumplimientos fundamentales del Contrato incluirán, pero no estarán limitados a los siguientes:
- (a) Si 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) La suspensión temporal de las obras por un plazo superior a dos (2) meses sin que medien fuerza mayor o caso fortuito, acordada por la Administración; Gerente de Obras
 - (c) La disolución de la sociedad mercantil contratista, salvo en los casos de fusión de sociedades y siempre que solicite de manera expresa al Contratante su autorización para la continuación de la ejecución del contrato, dentro de los diez días hábiles siguientes a la fecha en que tal fusión ocurra. El Contratante podrá aceptar o denegar dicha solicitud, sin que, en este último caso, haya derecho a indemnización alguna;
 - (d) La declaración de quiebra o de suspensión de pagos del contratista, o su comprobada incapacidad financiera;
 - (e) El incumplimiento de las obligaciones de pago más allá del plazo de cuatro (4) meses si no se establece en las **CEC** un plazo menor;
 - (f) Si 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;
 - (g) La falta de constitución de la garantía de cumplimiento del contrato o de las demás garantías a cargo del contratista dentro de los plazos correspondientes;
 - (h) Si el Contratista no mantiene una garantía que sea exigida en el Contrato;

- (i) Si 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 CEC.**
- (j) Si el Contratista, a juicio del Contratante, ha incurrido en fraude o corrupción al competir por el Contrato o en su ejecución, conforme a lo establecido la Cláusula 59 de estas CGC.
- (k) El grave o reiterado incumplimiento de las cláusulas convenidas;
- (l) La falta de corrección de defectos de diseño cuando éstos sean técnicamente inejecutables;

58.3 El Contratante o el Contratista podrán terminar el Contrato también en los siguientes casos:

- (a) La suspensión definitiva de las obras o la suspensión temporal de las mismas por un plazo superior a seis (6) meses, en caso de fuerza mayor o caso fortuito;
- (b) La muerte del contratista individual, salvo que los herederos ofrezcan concluir con el mismo con sujeción a todas sus estipulaciones; la aceptación de esta circunstancia será potestativa del Contratante sin que los herederos tengan derecho a indemnización alguna en caso contrario.

58.4 No obstante lo anterior, el Contratante podrá terminar el Contrato en cualquier momento por motivos de interés público o las circunstancias imprevistas calificadas como caso fortuito o fuerza mayor, sobrevinientes a la celebración del contrato, que imposibiliten o agraven desproporcionadamente su ejecución.

58.5 El contrato también podrá ser terminado por el mutuo acuerdo de las partes.

58.6 Si el Contrato fuere terminado, el Contratista deberá suspender los trabajos inmediatamente, disponer las medidas de seguridad necesarias en el Sitio de las Obras y retirarse del lugar tan pronto como sea razonablemente posible.

59. Prácticas Prohibidas

59.1 El Banco exige a todos los Prestatarios (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas,

entidades o individuos oferentes por participar o participando en actividades financiadas por el Banco incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), observar los más altos niveles éticos y denuncien al Banco³ 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 comprenden actos de: (i) prácticas corruptivas; (ii) prácticas fraudulentas; (iii) prácticas coercitivas; y (iv) prácticas colusorias y (v) prácticas obstructivas. 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 también ha adoptado procedimientos de sanción para la resolución de casos y ha celebrado acuerdos con otras Instituciones Financieras Internacionales (IFI) a fin de dar un reconocimiento recíproco a las sanciones impuestas por sus respectivos órganos sancionadores.

- (a) El Banco define, para efectos de esta disposición, los términos que figuran a continuación:
- (i) Una práctica corruptiva 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 naturaleza 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;

³ En el sitio virtual del Banco (www.iadb.org/integrity) se facilita información sobre cómo denunciar la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas, las normas aplicables al proceso de investigación y sanción y el convenio que rige el reconocimiento recíproco de sanciones entre instituciones financieras internacionales.

(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:

a.a. destruir, falsificar, alterar u ocultar deliberadamente evidencia significativa para la investigación o realizar declaraciones falsas ante los investigadores con el fin de impedir materialmente una investigación del Grupo del Banco sobre denuncias de una práctica corrupta, fraudulenta, coercitiva o colusoria; y/o amenazar, hostigar o intimidar a cualquier parte para impedir que divulgue su conocimiento de asuntos que son importantes para la investigación o que prosiga la investigación, o

b.b. todo acto dirigido a impedir materialmente el ejercicio de inspección del Banco y los derechos de auditoría previstos en el párrafo 59.1 (f) de abajo.

(b) Si se determina que, de conformidad con los Procedimientos de sanciones del Banco, cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de bienes o servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los Beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores o organismos contratantes (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, 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:

(i) no financiar ninguna propuesta de adjudicación de un contrato para la adquisición de bienes o servicios, la contratación de obras, o servicios de consultoría;

(ii) 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 Contratante ha cometido una Práctica Prohibida;

- (iii) 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;
 - (iv) emitir una amonestación a la firma, entidad o individuo en el formato de una carta formal de censura por su conducta;
 - (v) declarar a una firma, entidad o individuo inelegible, en forma permanente o por determinado período de tiempo, para que (i) se le adjudiquen contratos o participe en actividades financiadas por el Banco, y (ii) sea designado subconsultor, subcontratista o proveedor de bienes o servicios por otra firma elegible a la que se adjudique un contrato para ejecutar actividades financiadas por el Banco;
 - (vi) remitir el tema a las autoridades pertinentes encargadas de hacer cumplir las leyes; y/o;
 - (vii) imponer otras sanciones que considere apropiadas bajo las circunstancias del caso, incluyendo la imposición de multas que representen para el Banco un reembolso de los costos vinculados con las investigaciones y actuaciones. Dichas sanciones podrán ser impuestas en forma adicional o en sustitución de las sanciones arriba referidas.
- (c) Lo dispuesto en los incisos (i) y (ii) del párrafo 59.1 (b) se aplicará también en casos en los que las partes hayan sido temporalmente declaradas inelegibles para la adjudicación de nuevos contratos en espera de que se adopte una decisión definitiva en un proceso de sanción, o cualquier otra resolución.
- (d) La imposición de cualquier medida que sea tomada por el Banco de conformidad con las provisiones referidas anteriormente será de carácter público.
- (e) Asimismo, cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco, incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes,

proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores o contratantes (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) podrá verse sujeto a sanción de conformidad con lo dispuesto en convenios suscritos por el Banco con otra Institución Financiera Internacional (IFI) concernientes al reconocimiento recíproco de decisiones de inhabilitación. A 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 Institución Financiera Internacional (IFI) aplicable a la resolución de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas.

- (f) El Banco exige que los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y sus representantes, y concesionarios permitan al Banco revisar cualesquiera cuentas, registros y otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Banco. Todo solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, 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 solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, 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 solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y

concesionarios que tengan conocimiento de las actividades 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 apropiadamente designado. Si el solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, 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 por parte del Banco, el Banco, bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios, o concesionario.

- (g) Cuando un Prestatario adquiera bienes, servicios distintos de servicios de consultoría, obras o servicios de consultoría directamente de una agencia especializada, todas las disposiciones contempladas en el párrafo 59 relativas a sanciones y Prácticas Prohibidas se aplicarán íntegramente a los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, 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 de forma temporal o permanente 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 de forma temporal o permanente por el Banco, el Banco no financiará los gastos conexos y se acogerá a otras medidas que considere convenientes.

59.2 Los Oferentes, al presentar sus ofertas, declaran y garantizan:

- (a) que han leído y entendido las definiciones de Prácticas

Prohibidas del Banco y las sanciones aplicables a la comisión de las mismas que constan de este documento y se obligan a observar las normas pertinentes sobre las mismas;

- (b) que no han incurrido en ninguna Práctica Prohibida descrita en este documento;
- (c) que no han tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de selección, negociación, adjudicación o ejecución de un contrato;
- (d) que ni ellos ni sus agentes, personal, subcontratistas, subconsultores, directores, funcionarios o accionistas principales han sido declarados por el Banco o por otra Institución Financiera Internacional (IFI) con la cual el Banco haya suscrito un acuerdo para el reconocimiento recíproco de sanciones, inelegibles para que se les adjudiquen contratos financiados por el Banco o por dicha IFI, o culpables de delitos vinculados con la comisión de Prácticas Prohibidas;
- (e) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido director, funcionario o accionista principal de ninguna otra compañía o entidad que haya sido declarada inelegible por el Banco o por otra Institución Financiera Internacional (IFI) y con sujeción a lo dispuesto en acuerdos suscritos por el Banco concernientes al reconocimiento recíproco de sanciones para que se le adjudiquen contratos financiados por el Banco o ha sido declarado culpable de un delito vinculado con Prácticas Prohibidas;
- (f) que han declarado todas las comisiones, honorarios de representantes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con actividades financiadas por el Banco;
- (g) que reconocen que el incumplimiento de cualquiera de estas garantías constituye el fundamento para la imposición por el Banco de una o más de las medidas que se describen en la Cláusula 59.1 (b).

60. Pagos posteriores a la terminación del Contrato

60.1 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 CEC** 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.

60.2 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.

61. Derechos de propiedad

61.1 Si el Contrato se termina por incumplimiento del Contratista, todos los Materiales que se encuentren en el Sitio de las Obras, la Planta, los Equipos, las Obras provisionales y las Obras incluidas en estimaciones aprobadas o las indicadas a tales efectos en la Liquidación, se considerarán de propiedad del Contratante.

62. Liberación de cumplimiento

62.1 Si se hace imposible el cumplimiento del Contrato 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 imposibilidad de cumplimiento del Contrato. En tal caso, el Contratista deberá disponer las medidas de seguridad necesarias en el Sitio de las Obras y suspender los trabajos a la brevedad posible después de recibir este certificado. En caso de imposibilidad de cumplimiento, 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.

63. Suspensión de Desembolsos del Préstamo del Banco

63.1 En caso de que el Banco suspendiera los desembolsos al Contratante bajo el Préstamo, parte del cual se destinaba a pagar al Contratista:

(a) El Contratante esta 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.

64. Elegibilidad

64.1 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:

- (a) **Un individuo** tiene la nacionalidad de un país miembro del Banco si el o ella satisface uno de los siguientes requisitos:
 - i. es ciudadano de un país miembro; o
 - ii. ha establecido su domicilio en un país miembro como residente “bona fide” y está legalmente autorizado para trabajar en dicho país.
- (b) **Una firma** tiene la nacionalidad de un país miembro si satisface los dos siguientes requisitos:
 - i. esta legalmente constituida o incorporada conforme a las leyes de un país miembro del Banco; y
 - ii. más del cincuenta por ciento (50%) del capital de la firma es de propiedad de individuos o firmas de países miembros del Banco.

64.2 Todos los socios de un Consorcio con responsabilidad mancomunada y solidaria y todos los subcontratistas deben cumplir con los requisitos arriba establecidos.

64.3 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 VI. CONDICIONES ESPECIALES DEL CONTRATO

A. DISPOSICIONES GENERALES	
CGC 1.1 (a)	En el presente Contrato NO se prevé Conciliador.
CGC 1.1 (h)	El Precio del Contrato es: <i>El precio establecido en la Resolución (Notificación) de Adjudicación y subsecuentemente, según sea ajustado de conformidad con las disposiciones del Contrato, el cual asciende a: _____ Lempiras (L. _____).</i>
CGC 1.1 (p)	El Contratante es: <i>Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) Edificio Corporativo, 3er piso, Trapiche II, Residencial El Trapiche, tercera etapa, bloque C-5, Tegucigalpa, MDC, Francisco Morazán, Honduras, CA. Telefono: (504) 2235-2912 Dirección electrónica: ugp@enee.hn</i> <i>Representante autorizado:</i> _____ <i>Gerente General ENEE</i>
CGC 1.1 (s)	La Fecha Prevista de Terminación de la totalidad de las Obras es: <i>Ciento Cincuenta (150) días, contados a partir de la fecha de la orden de inicio que para este efecto emita el contratante.</i>
CGC 1.1 (v)	El Gerente de Obras (Supervisor) es: <i>El Designado por la Gerencia General de la ENEE para tal efecto.</i>
CGC 1.1 (x)	El Sitio de las Obras está ubicada en: <i>Centro Nacional del Despacho (CND), frente a las Instalaciones del Complejo Olímpico "José Simón Azcona", Villa Olimpica en la Tegucigalpa, MDC. Honduras, C.A.</i>
CGC 1.1 (aa)	La Fecha de Inicio es: <i>La Fecha de la Orden de Inicio corresponderá al día en que el Contratista confirme que ha recibido el monto del anticipo en su cuenta bancaria.</i> <i>En caso que el Contratista renuncie al anticipo, la fecha de la orden de inicio será: _____ (____) días calendario a partir de la suscripción del contrato.</i>
CGC 1.1 (ee)	Las Obras consisten en: <i>La ejecución total de los trabajos de ampliación y remodelación de las oficinas del Centro Nacional de Despacho de la ENEE en la ciudad de Tegucigalpa y comprenden trabajos preliminares, desmontaje, demolición, cimentaciones, estructuras, Instalaciones hidrosanitarias, Instalaciones eléctricas, acabados, exteriores, planos "as built", entre otros, detallados en las especificaciones técnicas y planos.</i>
CGC 2.2	Las secciones de las Obras con fechas de terminación distintas a las de la totalidad de las Obras son: <i>No Aplica</i>
CGC 2.3 (i)	Los siguientes documentos también forman parte integral del Contrato: <i>i. Aclaraciones a la Oferta. (En caso aplique) ii. Carta de Aceptación de Errores Aritméticos. (En caso aplique) iii. Orden de Inicio</i>

CGC 8.1	Lista de Otros Contratistas: <i>No Aplica</i>
CGC 9.1	Personal Clave: <i>Director del Proyecto</i> <i>Ingeniero Residente</i>
CGC 13.1	Las coberturas mínimas de seguros y los deducibles serán: (a) <i>para pérdida o daño de las Obras, Planta y Materiales: Cinco por ciento (5%) del valor del Contrato.</i> (b) <i>para pérdida o daño de equipo: Tres por Ciento (3%) del valor del contrato.</i> (c) <i>para pérdida o daño a la propiedad (excepto a las Obras, Planta, Materiales y Equipos) en conexión con el Contrato: Tres por Ciento (3%) del valor del contrato.</i> (d) <i>para lesiones personales o muerte:</i> (i) <i>de los empleados del Contratante: Según Planillas IHSS o certificado de inscripción.</i> (ii) <i>de otras personas: Tres por Ciento (3%) del valor del contrato.</i>
CGC 14.1	Los Informes de Investigación del Sitio de las Obras son: i. <i>Planos Generales contenidos en la Sección VIII. "Planos"</i> ii. <i>Especificaciones Técnicas contenidas en la Sección VII de este Documento de Licitación.</i>
CGC 21.1	La fecha de Toma de Posesión del Sitio de las Obras será: <i>A más tardar cinco (05) días calendario después de la fecha indicada en la Orden de Inicio, en el sitio de las obras.</i>
CGC 25.2	Los honorarios y gastos reembolsables pagaderos al Conciliador serán: <i>No Aplica</i>
CGC 25.3	Los procedimientos para solución de controversias: En caso que no se llegue a una solución amigable de las controversias, deberá someterse a la Jurisdicción del Juzgado de Letras de lo Contencioso Administrativo de Francisco Morazán, previo haber agotado la vía administrativa.
CGC 26.1	La Autoridad Nominadora del Conciliador es: <i>No Aplica</i>
B. CONTROL DE PLAZOS	
CGC 27.1	El Contratista presentará un Programa para la aprobación del Gerente de Obras dentro de los DIEZ (10) DÍAS CALENDARIO siguientes a la fecha de la Orden de Inicio.
CGC 27.3	Los plazos entre cada actualización del Programa serán de TREINTA (30) DÍAS . El monto que será retenido por la presentación retrasada del Programa actualizado será del UNO POR CIENTO (1%) del certificado de pagos por cada día de retraso.

C. CONTROL DE LA CALIDAD	
CGC 35.1	El Período de Responsabilidad por Defectos es: <i>Doce (12) Meses</i>
D. CONTROL DE COSTOS	
CGC 46.1	La moneda del País del Contratante es: <i>Lempiras</i>
CGC 47.1	No Aplica
CGC 48.1	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 . El monto máximo de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras es del 10% .
CGC 49.1	No Aplica
CGC 50.1	El pago por anticipo será de: <i>Hasta por un monto de 20% del precio del contrato y se pagará al Contratista, contra la entrega del plan de inversión del anticipo y aprobación de la garantía de anticipo por el 100% de su valor, consistente en garantía bancaria incondicional, a más tardar dentro de los diez días siguientes de la firma del contrato y permanecerá vigente hasta la deducción total del monto anticipado.</i> <i>El anticipo será amortizado en cada estimación presentada a cobro, conforme al porcentaje otorgado en calidad de anticipo.</i>
CGC 51.1	El monto de la Garantía de Cumplimiento es _____ Lempiras (L_____). La garantía de cumplimiento será por cualesquiera de los siguientes tipos y montos mínimos, que corresponden a un porcentaje del precio del Contrato: Garantía Bancaria incondicional: 15% del valor de contrato. El formulario estándar de garantía de cumplimiento aceptable para el Contratante está incluido en la Sección X. "Formularios de Garantías" de los documentos de licitación.
CGC 51.2	El Contratista DEBE presentar Garantía de Calidad, en los términos dispuestos en la Cláusula 51.2 de las CGC. Ésta Garantía de Calidad será de tipo Bancario, equivalente al 5% del valor del Contrato, por un plazo de 12 meses contados a partir de la fecha de emisión del Acta de Recepción Definitiva de la obra.

E. FINALIZACIÓN DEL CONTRATO	
CGC 57.1	<p>Los Manuales de operación y mantenimiento deberán presentarse a más tardar: quince (15) días después de finalizada la obra y serán requisito para el pago final.</p> <p>Los Manuales de operación y mantenimiento serán aplicables solamente para la obra electromecánica, en lo referente a la operación de aires acondicionados.</p> <p>Los planos actualizados finales deberán presentarse a más tardar quince (15) días después de finalizada la obra y serán requisito para el pago final.</p>
CGC 57.2	<p>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 CGC 57.1 es de: <i>Diez Mil Lempiras con 00/100 (L. 10,000.00)</i></p>
CGC 58.2 (e)	El plazo se mantiene según las CGC
CGC 58.2 (i)	<p>El número máximo de días es: <i>Veintiocho (28) días</i></p>
CGC 60.1	<p>El porcentaje que se aplicará al valor de las Obras no terminadas es: <i>Veinte Por Ciento (20%)</i></p>

SECCIÓN VII. ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES DE CUMPLIMIENTO

I. GENERALES

Las especificaciones aquí consignadas, corresponden a las Obras de construcción del segundo nivel del edificio del Centro Nacional de Despacho en Tegucigalpa.

En estas se definen dimensiones, procedimientos constructivos y materiales a utilizar en cada una de las actividades a realizar. En todos los casos se debe verificar el procedimiento de utilización de todos los materiales referidos en cada actividad, según lo especifique el fabricante.

Estas especificaciones formarán los requisitos mínimos exigidos por el Contratante para todos los trabajos contratados por esa institución. El Contratante nombrará uno o más inspectores (Ingeniero Civil o Arquitecto) para supervisar la calidad de materiales, mano de obra y equipo que el Contratista mantenga en la construcción, para obtener las características deseadas.

En los casos que no estén contemplados en estas especificaciones los requisitos ó conceptos necesarios para el desarrollo del proyecto, el Contratista podrá hacer las consultas por escrito al Supervisor, quien deberá evacuar las consultas, también en forma escrita dentro de los tres (3) días subsiguientes a su recepción. Para lograr tal objetivo se darán los lineamientos generales de control de calidad y producción durante la ejecución, el alcance de las atribuciones de las personas que dirigen y supervisan los trabajos y la forma de medida y pago de la obra ejecutada.

PROCEDIMIENTOS DE LA CONSTRUCCIÓN

El Contratista deberá ejecutar y dirigir el trabajo haciendo uso de toda su atención, capacidad técnica y experiencia profesional. El será el único responsable de los medios, métodos, técnicas, secuencias, procedimientos, calidad y estabilidad de la construcción, así como de la coordinación de todo el trabajo contenido en el contrato.

PROTECCIÓN Y REEMPLAZO DE ESTRUCTURAS EXISTENTES.

El Contratista deberá entender que el Contratante 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 debido a la inexactitud, insuficiencia o ausencia de información, relacionada a la obstrucción indicada o no indicada en los planos, ni podrá reclamar la exoneración de ninguna de sus obligaciones o responsabilidades adquiridas bajo el contrato por razones de la extensión, localización o tipo de cualquier tubería, conducto, cable u otra estructura subterránea que esté incorrectamente localizada o haya sido omitida en los planos.

El Contratista deberá mantener los servicios de las líneas principales y las conexiones de todas las instalaciones encontradas, cualquiera que fuera el tipo de servicio, y adoptar las medidas necesarias para mantenerlos en operación.

Las conexiones podrán ser cortadas únicamente con la aprobación de la supervisión, debiendo instalarse inmediatamente una conexión provisional.

El Contratista deberá proteger las tuberías y estructuras subterráneas y/o a la vista que encuentre en el transcurso de la obra. Debido a que algunas tuberías y estructuras subterráneas no estarán ubicadas en los planos, deberá proceder con cautela en la ejecución de su trabajo. Hasta donde sea posible procurará no interferir con las instalaciones existentes. El Contratista deberá reparar a su costo todos los daños causados cualquiera que fuere su tipo, función o interferencia con el alineamiento de las tuberías a estructuras o conexiones de servicio existentes.

BITÁCORA

Para llevar el control del trabajo ejecutado, el Constructor proporcionará un libro de bitácora, obtenida en el Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras, con sus hojas numeradas y selladas en original y dos copias (una copia para el Contratista y otra para la supervisión, el original quedará en el proyecto y una vez terminada la obra pasará a ser propiedad del dueño de la obra. En el cuaderno de bitácora se dejará constancia de todas las indicaciones, observaciones, avance de la obra, etc. que se dé en la obra.

MANO DE OBRA, EQUIPOS, MATERIALES Y CALIDAD DE OBRA

A menos que se indique específicamente de otra manera, el Contratista deberá proporcionar y pagar toda la mano de obra, materiales, equipo y maquinaria, servicios Públicos, transporte y otras instalaciones y servicios necesarios para la debida ejecución y terminación del trabajo. El Contratista en todo tiempo deberá implantar una disciplina estricta y el orden entre sus empleados y no deberá ocupar en el trabajo a ninguna persona no apta o capacitada para la labor que se le encomienda.

El Contratista queda obligado a tener el personal suficiente que se requiere para garantizar la ejecución del proyecto y mantener en la obra el o los técnicos necesarios para garantizar la calidad de la misma. El Contratante podrá solicitar al Contratista el retiro del personal que no demuestre capacidad, eficacia y honradez en el desempeño de su labor y el Contratista procederá a sustituirlo, todo conforme a las sanas prácticas de la ingeniería y al objetivo del contrato.

SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DEL PERSONAL

El Contratista está en la obligación de que todo el personal que trabaja en el proyecto posea y use el equipo de seguridad personal como es: cascos, anteojos y guantes protectores, calzado, arnés de sujeción, chaleco, overol, delantal, protectores auditivos y en casos especiales cuerdas de seguridad.

Es obligación del Contratista poseer en la obra un número adecuado de cascos de seguridad, para el personal de visitantes a la misma y no permitir que ninguna persona permanezca en la obra sin el uso de este elemento.

El Contratista deberá proporcionar un seguro de salud y accidentes a todo el personal que labore en el proyecto, el cual debe ser verificado en forma periódica por el Supervisor. El Contratista deberá exigir que los sub-contratistas de obras cumplan con las mismas exigencias de seguridad para el personal bajo su responsabilidad.

Se deberá mantener un botiquín de primeros auxilios en el sitio del proyecto.

MATERIALES

El Contratista se obliga que todos los materiales a usarse en la ejecución de la obra, cumplan con las especificaciones técnicas y que todo el trabajo ejecutado para su instalación sea de la mejor calidad, libre de fallas y defectos de conformidad también con el contrato y especificaciones. Todo trabajo que no esté conforme a las especificaciones, deberá ser considerado defectuoso y dará lugar al reclamo correspondiente, exigiendo las reparaciones del caso por parte del supervisor.

El Contratista está en la obligación de llevar a cabo por su cuenta todas las pruebas de laboratorio que el Supervisor considere necesarias para establecer la calidad de los materiales que se usarán. En la obra solamente se emplearán aquellos materiales que concuerden estrictamente con los requisitos establecidos en las especificaciones, los materiales cuyo uso se proponga podrán ser aprobados e inspeccionados en cualquier momento durante su preparación o uso.

La fuente o banco de suministro de los materiales deberá ser aprobada por el Supervisor antes de comenzar las entregas de tales materiales.

- a) Calidad de los productos manufacturados: Los productos manufacturados deberán someterse a prueba de calidad por lo menos 11 días antes de su empleo, los cuales deberán ser entregados al Supervisor junto con la información y documentación que él exija.
- b) Áridos: Los áridos (arena, arenisca, grava, etc.) deberán someterse a prueba de calidad por lo menos 14 días antes de su empleo, debiendo cumplir con las normas ASTM C-33.
- c) Productos elaborados en la obra: Los productos elaborados en obra como: morteros, concreto, etc., deberán someterse a prueba de calidad y sus resultados deberán estar disponibles para la supervisión durante el avance de la obra y hasta dos años después de concluida, y deben ser conservadas por el supervisor para tal propósito. Las pruebas de calidad serán periódicas, especialmente en aquellos materiales que puedan alterar sus propiedades debido al estado del tiempo o al cambio de sitio de extracción. La toma de muestras y las pruebas se harán conforme a las normas ASTM salvo indicaciones especiales dictadas por la supervisión. En el momento del

empleo de los materiales, el Supervisor tendrá facultad para aprobarlos o rechazarlos según su calidad.

- d) Cemento: El cemento a utilizar en la obra deberá cumplir con las normas ASTM C 150, tipo I ó II.
- e) Agua: Norma ASTM C109, deberá ser agua potable y no deberá contener sustancias que dañen la mezcla o al concreto.

ALMACENAMIENTO DE MATERIALES

El Contratista deberá mantener suficiente existencia de materiales en la obra. Todos los materiales almacenados deberán estar protegidos adecuadamente de los factores ambientales o cualquier otro que los deteriore, evitando siempre su contaminación. Los materiales que se encuentren en malas condiciones de almacenamiento podrán ser rechazados sin necesidad previa de prueba de calidad por parte del Supervisor y cualquier retraso que suceda en la ejecución de la obra por falta de estos materiales, será considerada tiempo de retraso deducible del programa de ejecución.

El cemento, los materiales pulsolánicos y las varillas de refuerzo deberán almacenarse sobre plataformas de madera de tal forma que no sean dañadas por la humedad del suelo y deberán estar apilados en orden y sin exceder la capacidad de carga de los mismos.

MATERIAL DEFECTUOSO

Todo material que no se ajuste a los requerimientos de las especificaciones que gobiernen la construcción de la obra será considerado como defectuoso y retirado inmediatamente de la obra. Si dejare el Contratista de dar cumplimiento a la orden dada por el Supervisor o de incumplir las disposiciones de este párrafo, el contratante podrá por su cuenta retirar el material defectuoso deduciendo el costo de la remoción y sustitución, de cualquier suma de dinero que se le adeude al Contratista.

MATERIALES A UTILIZAR

El Contratista deberá usar preferiblemente los materiales que se produzcan en el país siempre y cuando llenen los requisitos de calidad exigidos en estas especificaciones. Los materiales que no se produzcan en el País, o si produciéndose no llenan los requisitos de calidad, podrán ser de origen extranjero. El Supervisor llevará un control minucioso del uso de estos materiales.

EQUIPO

El Contratista deberá mantener el equipo básico necesario en buenas condiciones de operación, pudiendo aumentarlo o reemplazarlo de acuerdo con las necesidades de trabajo. El equipo que a juicio del Supervisor no esté en buenas condiciones de funcionamiento, deberá ser retirado de la obra para lo cual será necesaria únicamente una simple nota y su reemplazo deberá efectuarse durante los diez (10) días calendario siguiente a la notificación. Si lo solicita el Supervisor, el

Contratista deberá suministrar evidencia satisfactoria acerca de la clase y calidad de los materiales y equipo a usarse; Ya que de acuerdo con la garantía de calidad de obra el Contratista se obliga por un periodo de un año después de la terminación y aceptación de los trabajos incluidos en el contrato, hacer por su cuenta las reparaciones y sustituciones que se requieran como consecuencia de mano de obra negligente o inadecuada o por material defectuoso o de inferior calidad.

Con dos días antes de su uso, el equipo propuesto por el Contratista será revisado y aprobado por el Supervisor. El Contratista deberá tener disponible personal, herramientas, repuestos y combustible durante el uso del equipo, previniendo cualquier falla.

CONTROL DE MANO DE OBRA

La mano de obra empleada por el Contratista deberá llenar los requisitos de experiencia y eficiencia en su especialidad. El Contratista llevará un control diario de las diferentes clases y categorías del personal y notificará al Supervisor las deficiencias que encuentre. Si alguna persona, a juicio del Supervisor, no aporta el rendimiento y calidad del trabajo necesario, tendrá autoridad para exigir al Contratista su destitución o traslado a otra actividad.

HERRAMIENTAS

El Contratista deberá proporcionar toda la herramienta necesaria a su personal. La herramienta deberá estar en perfectas condiciones para su uso. En caso de encontrarse herramientas deterioradas, el Supervisor podrá rechazarlas y exigir su restitución.

EL INGENIERO Y/O ARQUITECTO RESIDENTE

El Contratista deberá tener un Ingeniero y/o Arquitecto Residente de obra que sea Profesional de la Ingeniería Civil y/o Arquitectura debidamente colegiados, solventes con sus respectivos colegios profesionales y con experiencia en construcciones similares de por lo menos cinco años. Este residente permanecerá en el lugar de la obra dedicándose a tiempo completo cuando se esté ejecutando la misma.

Todas las instrucciones dadas por escrito por parte del Supervisor al Ingeniero y/o Arquitecto Residente en ausencia del Contratista serán consideradas como si este la recibiera. Cualquier indicación dada al Ingeniero y/o Arquitecto Residente será confirmada inmediatamente por escrito al Contratista. La no presencia del Ingeniero y/o Arquitecto Residente en la obra dará lugar al supervisor u otra autoridad designada por el Contratante a suspender la ejecución de la obra, sin derecho por ello, a otorgar ampliación con tiempo contractual y si el caso persistiera, a rescindir el contrato y hacer efectivo el pago de la fianza para compensar daños y perjuicios ocasionados por el Contratista.

RÓTULO DEL PROYECTO

Durante el tiempo que dure la construcción, el Contratista deberá colocar en la obra, en sitio visible al público, un rótulo que será colocado por su cuenta al momento que se le otorgue la Orden de Inicio, según instrucciones suministradas por el Contratante y de acuerdo a las dimensiones acordadas. No se pagará la primera estimación hasta que esté debidamente colocado el rótulo y aceptado por el Contratante.

Las dimensiones del rótulo serán, al menos, de 1.10 metros de alto por 1.85 metros de ancho, y en caso de deterioro o pérdida del mismo deberá ser reemplazado lo más rápido posible por el Contratista. El rótulo contendrá lo siguiente:

1. Nombre del Proyecto
2. Nombre de la Institución (ENEE/BID)
3. Nombre de la empresa Contratista y su número de colegiación.
4. Nombre de la empresa Supervisora o Supervisor y su número de colegiación.
5. Nombre de la empresa encargada del diseño y su número de colegiación.

Y cualquier otra información que a juicio del Contratante sea de interés.

USO DEL TERRENO Y LIMPIEZA

El Contratista limitará sus operaciones en el terreno a las áreas permitidas por el contratante, las ordenanzas y los documentos del contrato y no deberá, sin justificación alguna, congestionar el terreno con los materiales o equipo.

El Contratista deberá mantener en todo tiempo el lugar libre de acumulación de desperdicios de materiales, escombros o basura derivada de sus operaciones. A la terminación del trabajo, deberá de retirar todo el material de desperdicio y basura del área del proyecto y sus alrededores, así como todas sus herramientas, equipo de construcción, maquinaria y material sobrante y deberá limpiar todas las superficies de vidrio, por su propia cuenta y sin ningún costo para el Contratante.

El Contratista proveerá y mantendrá en favorables condiciones sanitarias, aquellas comodidades para el uso de sus empleados que sean necesarias. Así mismo el Contratista mantendrá en buen estado de limpieza, sus oficinas y el sitio del proyecto, mantendrá todas las áreas del proyecto en estado sanitario presentable durante todo el tiempo que dure la ejecución de la obra.

Si el Contratista no hiciera la limpieza, el Contratante podrá hacerla y el costo de la misma será cargado al Contratista, incluyendo el de los servicios adicionales del Supervisor que sean necesarios por tal descuido, negligencia o falta.

SEGURIDAD II

Es obligación del Contratista dotar a todo su personal del adecuado equipo de seguridad que requiera cada actividad del proyecto, el cual será verificado por el Supervisor antes de que comience la ejecución de las mismas. El Contratista será responsable por la iniciación, mantenimiento y supervisión de la seguridad brindada en la ejecución del proyecto.

El Contratista deberá tomar todas las precauciones a efecto de prevenir daños, lesiones o pérdidas para:

- ✓ Todos los empleados del trabajo y otras personas que puedan ser afectadas por el mismo.
- ✓ Todo el trabajo, materiales y equipo para ser incorporados al mismo, ya sea almacenados en la obra bajo el cuidado, custodia o control del Contratista.
- ✓ Otras propiedades en el terreno o en el vecindario, incluyendo árboles, arbustos, prados, senderos, pavimento, calzadas, estructuras y otros servicios no indicados para ser retirados, recolocados o sustituidos en el curso de la construcción. El Contratista deberá cumplir con todas las Leyes, órdenes y reglamentos aplicables, así como órdenes emanadas de autoridad competente para la seguridad de personas o propiedad, o para protegerlas de daño, lesión o pérdida. Deberá colocar y mantener tal como lo exijan las condiciones y el progreso del trabajo, todas las salvaguardas razonables para seguridad y protección, incluyendo rótulos y otras advertencias contra peligros, dando a conocer los reglamentos de seguridad y notificando a los propietarios y usuarios de servicios vecinos.

Cuando sea necesario el uso de materiales o equipo peligroso para la ejecución del trabajo, el Contratista deberá ejercer máximo cuidado y llevar a cabo dichas actividades bajo la supervisión de personal debidamente calificado. Todo daño o pérdida a cualquier propiedad, causados total o parcialmente por el Contratista, o alguien directa o indirectamente empleado en el proyecto, será absorbido por el Contratista.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El Contratista estará obligado a informar al supervisor por escrito de los errores u omisiones que a su juicio pudieran aparecer en las presentes especificaciones, planos o demás documentos técnicos para que éstos sean enmendados o aclarados, antes de iniciar la ejecución del proyecto. El Contratista está obligado a gestionar y buscar las conexiones a los servicios públicos, tales como: agua potable, energía eléctrica y aguas residuales, para dejar el edificio construido en pleno funcionamiento. El valor de las gestiones y pago por conexiones deberá ser distribuido en todos los conceptos afines.

RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

El Contratista será responsable por cualquier falla o defecto que aparezca durante la ejecución de la obra y mientras dure el período de garantía estipulado en el contrato, debiendo efectuar por su cuenta y sin recargo alguno para el Contratante, todas las reparaciones necesarias.

Al constatar la existencia de fallas o defectos, el Contratante lo pondrá en conocimiento del Contratista por escrito, fijándole fechas para el inicio y terminación de las reparaciones y reposiciones necesarias. Si el Contratista no diera principio a los trabajos de reparación en la fecha fijada el Contratante estará en libertad de ejecutar tales trabajos por Administración ó contratando a una tercera persona, otorgándole todos los gastos que ocasione tal trabajo a la fianza depositada a favor del Contratante, por concepto de garantía. Al vencimiento del plazo de garantía, si no se presentare ningún problema, el Contratante deberá extender la autorización correspondiente para el retiro de la fianza respectiva.

El Contratista, desde el inicio de los trabajos hasta el momento de la entrega, deberá proteger debidamente la obra de los daños que puedan ocasionarle los elementos naturales o bien el personal o la maquinaria del Contratista, ya sea debido a los métodos de construcción empleados o por simple descuido. Esta protección deberá comprender los materiales, trabajo ya ejecutado, las referencias de los ejes principales, bancos de nivel, etc. El Contratista reconstruirá, restaurará ó mediará cualquier daño que se ocasionare a porción alguna de la obra por cualquier causa.

INTERPRETACIÓN DE DOCUMENTOS

En general, serán base para la ejecución de los trabajos las presentes Especificaciones siendo complementarios los planos y las Modificaciones de la Supervisión.

En caso de discrepancia:

- a) los dibujos a escala mayor regirán sobre los dibujos a escala menor;
- b) las anotaciones en los dibujos regirán sobre las medidas a escala;
- c) las anotaciones en los planos regirán sobre las correspondientes en las Especificaciones;

En caso de que aún persistiera incertidumbre para tomar una decisión:

- a) El criterio del Gerente de Obras (Supervisor) regirá sobre el criterio del Contratista
- b) El criterio del responsable del diseño estructural o electromecánico regirá sobre el del supervisor asignado.

ESCALA DE AUTORIDAD

- a) El Contratante, decidirá sobre los cortes, o ampliaciones a las obras en ejecución, así como sobre las extensiones de plazo de entrega solicitado y debidamente justificado, según informe del Gerente de Obras (Supervisor).
- b) El Gerente de Obras (Supervisor), decidirá todas las cuestiones relativas a cambio en especificaciones, así como la aprobación de órdenes de pago por trabajo ejecutado.
- c) El Gerente de Obras (Supervisor) actuará como asesor del Contratante, informando a la vez en forma comparativa el estado de avance de las obras con respecto a los programas y planos

convenientes, presentando un informe mensual al Contratante, el cual contendrá lo siguiente:- Memoria descriptiva del avance de la obra, fotografías del proyecto, resultado de pruebas de materiales aprobados, seguimiento del plan de trabajo (ruta crítica), copia de las hojas del periodo de la bitácora.

- d) El Gerente de Obras (Supervisor) tendrá a su cargo el control de la calidad de los materiales, así como de la aplicación eficiente de las técnicas de construcción y del uso adecuado del equipo necesario y dictaminará sobre la aceptación o rechazo de las normas.
- e) El Gerente de Obras (Supervisor) del proyecto dependerá directamente del Contratante y actuará siguiendo las instrucciones de este. Cualquier fallo o defecto que encontrase lo informará inmediatamente para tomar las medidas del caso.

SUBCONTRATACIÓN

El Contratista deberá someter a la consideración del supervisor la persona o empresa que proyecta subcontratar para la ejecución de determinada fase de la obra, con la debida anticipación, a fin de que dictamine su aprobación por parte del Programa. No será subcontratada fase alguna del proyecto, si no se demuestra que el individuo o empresa que ejecutará la labor, está capacitado por su experiencia y equipado debidamente para ejecutar tal labor de manera satisfactoria.

Cualquier falla o defecto que aparezca en la obra, por causa de una mala ejecución realizada por un sub Contratista, será rechazada y deberá ser reparada o repuesta por cuenta y riesgo del Contratista.

En caso que el Contratista se negare a efectuar las correcciones indicadas, el Contratante se reserva el derecho de contratar a una tercera persona para llevar a cabo o ejecutar por administración cargándole al Contratista el valor que éstos ocasionen.

INSTALACIONES TEMPORALES

Mediante construcciones temporales, el Contratista proveerá los espacios físicos descritos en el numeral II: "Preliminares", los cuales serán demolidos a cuenta del Contratista antes de que se realice la recepción provisional del proyecto.

ANDAMIAJE Y BARRERAS

El Contratista deberá proveer el andamiaje interior y exterior que sea necesario para la debida construcción de la obra. El Contratista permitirá a los Sub Contratistas el uso del andamiaje. El andamiaje será construido de buen material y de diseño y construcción que presten seguridad a los trabajadores, al público y empleados de la institución. El contratista tendrá la obligación de proveer barreras de protección adecuadas para garantizar el acceso seguro a todos los empleados de la institución.

ESCALERAS Y GRÚAS

El Contratista deberá proveer y mantener el equipo de transporte y circulación vertical que fuera necesario, como escaleras temporales, rampas, andamios, tecles, grúas.

DRENAJE TEMPORAL

El Contratista deberá mantener disponible en todo momento los equipos necesarios para eliminar rápidamente el agua que se acumule en las excavaciones por causa de la lluvia además de la protección necesaria para evitar que dichas excavaciones se inunden. Es de vital importancia este concepto ya que en el nivel inferior se estará trabajando en todo momento además del equipo que es sumamente delicado.

PROTECCIÓN TEMPORAL CONTRA FUEGO

El Contratista deberá proveer y mantener en condiciones de trabajo dos extintores de polvo ABC en cada bloque de la obra. Estos extintores no serán parte del equipo permanente del edificio.

CAMINO DE ACCESO

Será responsabilidad del Contratista construir y mantener todos los caminos de manera segura dentro del sitio al edificio, para la ejecución de la obra.

II. PRELIMINARES

Se consideran trabajos preliminares los siguientes:

- a) Trazo
- b) Construcciones e instalaciones provisionales

TRAZO

a) LOCALIZACIÓN

Previo a cualquier trabajo deberá determinarse los puntos de referencia de localización de todas y cada una de las columnas existentes y sus niveles, debiendo tomar las previsiones necesarias para conservarlas sin interferencias.

Una vez localizados, se deberá contar con la aprobación del Supervisor para proseguir con los trabajos subsiguientes. El omitir esta aprobación será por cuenta y riesgo del Contratista, quién estará obligado a corregir cualquier falla en la localización que se determine posteriormente. El Supervisor revisará que el trazo realizado esté dentro de los márgenes de error admisible. Las marcas de referencia se localizarán de tal manera que no sean movidas de su posición original durante el proceso de ejecución.

b) ERROR ADMISIBLE

El Supervisor podrá aceptar un error en el trazo dentro de los rangos siguientes.

- a. Error en niveles hasta 2.00 mm.
- b. Error angular hasta 0.10 minutos
- c. Error en trazo longitud 1.00 mm. /m.

c) MEDIDA

Se tomará como ítem global la localización y marcación de las columnas

d) PAGO

Se pagará dentro del concepto de las columnas al precio convenido en el contrato.

CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES PROVISIONALES.

a) EJECUCIÓN:

Todas las construcciones e instalaciones provisionales de la obra serán por cuenta del Contratista; se exigirá por lo menos las siguientes:

- a) Oficinas de campo y bodega para materiales
- b) Instalaciones de agua potable
- c) Letrinas para empleados y trabajadores
- d) Canales y cunetas de drenaje provisional
- e) Instalaciones eléctricas provisionales

b) OFICINAS DE CAMPO Y BODEGA

Oficina: Se deberá proveer por lo menos una mesa y bancas de dibujo, un planero y archivos. Todos los documentos, papelería, equipo de oficina, etc. estarán bajo la custodia del Contratista y él será el único responsable de cualquier pérdida o daño que sufran dichos documentos.

Bodega: El espacio debe ser de dimensiones tales que pueda almacenarse en ella una cantidad de materiales que no permita la interrupción de la obra. El almacenamiento adecuado de otros materiales de la construcción quedará a criterio del Supervisor de la obra.

c) INSTALACIONES DE AGUA

Desde el inicio de la construcción de la obra, el Contratista deberá proveer el agua necesaria con la calidad requerida, para ser utilizada en dicha construcción y para el abastecimiento de los trabajadores. El Supervisor aprobará o rechazará el agua instalada, según su calidad y cantidad.

d) CANALES Y CUNETAS DE DRENAJE PROVISIONAL

Durante la ejecución de la obra, el Contratista deberá construir, cuando sea necesario, canales que drenen las áreas de la construcción que puedan ser afectadas por la lluvia o el agua estancada y además, mantener limpias las bajantes existentes.

e) INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Por lo menos en la etapa de construcción en la cual sea necesaria, el Contratista proveerá energía eléctrica provisional a la obra, debiendo tomar todas las medidas de protección para evitar accidentes.

f) MEDIDA

Se tomará como ítem global las oficinas de campo y bodega.

g) PAGO

Se pagará el ítem global de las oficinas de campo y bodega al precio convenido en el contrato. El Contratista proveerá y pagará las demás instalaciones y servicios temporales de agua y electricidad necesarios durante el desarrollo de la obra.

III. MOVIMIENTO DE TIERRA

a) GENERALIDADES

La presente sección normará todos los trabajos de corte, relleno, transporte y acarreo de materiales, producto de excavaciones y demoliciones necesarias para consolidar, conformar y nivelar diferentes zonas del proyecto. Se debe suministrar la mano de obra, los materiales, el equipo, las herramientas y los servicios necesarios para efectuar esos trabajos.

b) EXCAVACION

i. ALCANCE

Bajo este concepto, se considerarán tres tipos de movimiento de tierra y/o desperdicios: excavación estructural, excavación común y demolición de elementos de concreto.

- 1. Excavación estructural:** se consideraran todas las actividades relacionadas con el corte de la loseta de barro y la extracción del material selecto usado como material de relleno sobre la losa existente, este corte servirá para la posterior colocación de las bases de concreto que

soportarán las columnas metálicas. El procedimiento deberá ser primeramente el cortar las losetas con pulidora eléctrica con las dimensiones indicadas para las bases de concreto. Para luego extraer la loseta y material de relleno hasta la superficie de la losa existente.

2. **Excavación común:** esta excavación se hará en el área que queda sobre la Sala de Operación y Despacho, que tiene un diámetro de 12.60m. y queda justo en el centro del edificio. El procedimiento de excavación es el siguiente. Se hará un corte con pulidora en el perímetro, se levantará la loseta de barro y seguidamente el material de relleno. Queda terminantemente prohibido golpear la loseta para su demolición, todo el trabajo se hará manualmente y con herramientas que no causen golpes o vibraciones a la estructura existente.

Este trabajo se hará inmediatamente después de haber fundido la losa de la terraza.

3. **Demolición de elementos de concreto:** los trabajos de demolición comprenden la demolición propiamente dicha, la remoción de los materiales producto de la misma, los acarreos internos y externos y limpieza detallada al interior del proyecto.

El contratista ejecutará esta tarea pudiendo combinar la mano de obra con equipo mecánico, teniendo especial cuidado de no dañar la estructura existente.

ii. MEDIDA

Se medirá la excavación por el volumen en metros cúbicos, se considera este ítem como material tipo II (material semi-duro: loseta y material de relleno).

iii. PAGO

Se pagará el volumen excavado al precio por metro cúbico convenido en el contrato.

c) ACARREO DE MATERIAL DE DESPERDICIO

Bajo este concepto, se considera todo el material excavado del concepto anterior, trasladado fuera de las instalaciones y botado en un sitio aprobado por la Alcaldía Municipal del Distrito Central.

i. MEDIDA

Se medirá la excavación agregándole un porcentaje de abundamiento (25%)

ii. PAGO

Se pagará el volumen botado al precio por metro cúbico convenido en el contrato.

IV. ESPECIFICACIONES ESTRUCTURALES GENERALES

a) ALCANCE DEL TRABAJO

Comprende fabricación suministro y colocación de todos los elementos estructurales; de concreto o metálicos conforme a los artículos, materiales, operaciones o métodos descritos en los planos y/o especificaciones, incluyendo toda la mano de obra, materiales, equipo e imprevistos necesarios y exigidos para la ejecución de la obra.

1. MATERIALES

i. CONCRETO

Cemento: El cemento Pórtland se deberá ajustar a la ASTM designación C 150, tipo I.

Agua: El agua para la mezcla de concreto será fresca, limpia, libre de cantidades dañinas de minerales y sustancias orgánicas (potable).

Agregados: los agregados serán conforme a las especificaciones para agregados para concreto (ASTM C 374).

Se consideraran los agregados finos y los agregados gruesos como ingredientes separados. Cada tamaño de los agregados gruesos, deberá ser de acuerdo a los requisitos de clasificación de las especificaciones apropiadas del ASTM.

ii. ALMACENAMIENTO DE LOS MATERIALES

El Cemento.- al solo recibirlo en el sitio de la obra, el cemento será almacenado en lugar seco, tomando las medidas adecuadas para evitar la absorción de humedad. El cemento en sacos no deberá de estibarse a alturas mayores de 14 sacos para almacenamientos cortos que equivalen a un periodo no mayor de 30 días y de siete sacos se usará para periodos más largos.

Agregados.- se depositaran los montones de agregados a manera de evitar la segregación excesiva y la contaminación con otros materiales o con otro tamaño de agregados. Déjese secar la arena hasta que alcance un contenido uniforme de humedad antes de usarla.

iii. PROPORCIONES

Generalidades.- el concreto deberá ser homogéneo en toda la obra, y una vez que haya fraguado, deberá tener la resistencia a la compresión, resistencia al deterioro, la durabilidad, la impermeabilidad, la apariencia y todas las otras propiedades requeridas.

Resistencia a la compresión.- la resistencia a la compresión del concreto para cada parte de la estructura será de conformidad con los requisitos que se establecen en los planos estructurales. Los requisitos para la resistencia a la compresión se basan en resistencia a los 28 días.

iv. REVENIMIENTO

El revenimiento del concreto, determinado por el método de prueba para revenimientos de concreto de cemento Pórtland ASTM C 143, deberá ser:

1. Revenimiento recomendable para losas de entresijos, aceras, sobre-cimientos y zapatas: de 1" a 3".
2. Revenimiento recomendable para paredes, vigas y columnas: de 2" a 4".
3. Revenimiento recomendable para losas y vigas: de 2" a 3".
4. Concreto estructurado a ser colocado por bombeo: de 6".

v. PROPORCIÓN DE LOS INGREDIENTES

Se seleccionará la proporción de los ingredientes con miras a producir la trabajabilidad, la durabilidad, la resistencia y todas las otras propiedades requeridas en las especificaciones y en los planos.

vi. REFUERZO

El refuerzo se deberá colocar en sus dimensiones y formas como lo indiquen los planos y especificaciones.

vii. ACERO DE REFUERZO.

A excepción de la varilla número 2 todo el acero de refuerzo será deformado de conformidad con la sección 301, de los requisitos del código de concreto ACI 318.

Todo el acero de refuerzo deberá tener la resistencia límite a la cedencia requerida en las especificaciones apropiadas para un acero de esfuerzo sedente de 40,000 libras por pulgada cuadrada, grado intermedio para las varillas hasta la número 5 (grado 40). y un acero de esfuerzo cedente de 60,000 libras por pulgada cuadrada grado duro para las varillas de la número 6 en adelante (grado 60).

viii. TOLERANCIAS EN LA FABRICACIÓN Y LA COLOCACIÓN

1. Las barras que se usen en el refuerzo deberán mantenerse dentro de las tolerancias siguientes:

a) Longitud	0.02 m.
b) Profundidad de la barra doblada	0.01 m.
c) Estribos anillos y espirales	0.01 m.
d) Dobleces	0.02 m.

2. Las barras deberán colocarse dentro de las tolerancias siguientes:

- a) Recubrimiento entre el refuerzo y la cimbra: más o menos 2.5 cm.
- b) Concreto expuesto al suelo (zapatas, vigas de cimentación, pedestales, etc.): 5.0 cm.
- c) Espaciamiento mínimo entre barras de refuerzo no debe ser menor que el diámetro de la barra ni de 2.5 cm.

3. Dentro de las tolerancias indicadas podrán desplazarse las barras siempre que sea necesario para evitar interferencias con otro refuerzo, con todos aquellos implementos que haya que dejar anclados en el concreto. Si fuera necesario desplazar las barras más de un diámetro o su exceso de las tolerancias indicadas, el nuevo arreglo tendrá que someterse a la aprobación del supervisor.

Colocación: se amarrarán con alambre de amarre todas las varillas del refuerzo unas a otras para prevenir desplazamiento en exceso de las tolerancias indicadas ocasionadas por las cargas de construcción o por la fundición del concreto.

ix. ELEMENTOS INCRUSTADOS

Se colocaran los ductos, los anclajes y todos aquellos elementos incrustados que se requieran en los planos y en las especificaciones antes de la fundición del concreto.

En el caso que haya uno o más contratistas a cargo de la obra, el contratista encargado de las fundiciones de concreto deberá notificar con suficiente anticipación a aquellos contratistas cuyo trabajo se relacione con el concreto, de manera que disponga de amplia oportunidad para colocar los implementos de su trabajo que deban quedar incrustados antes de que la fundición tenga lugar.

Todos aquellos elementos que deban quedar incrustados colóquense en su lugar con la mayor exactitud sujetándolos de manera que no sufran desplazamientos. Rellénense temporalmente los huecos de las mangas, las roscas de los accesorios de anclaje y todos aquellos vacíos que deban permanecer huecos en los elementos incrustados con un material que sea fácilmente removible posteriormente, para evitar que puedan llenarse de concreto

Los conductos y tuberías ahogados o incrustados junto con sus conexiones no deberán desplazar más del 8% del área de la sección transversal de la columna.

x. MEZCLADO

Si se usa concreto mezclado en planta, mézclase y transpórtese de conformidad con las especificaciones para concreto mezclado en planta (ASTM C 94-74).

Si el concreto se mezcla en la obra, hágase en una mezcladora que reúna los requisitos que exige la Mixer Manufacturers Bureau de la Associated General Contractors of America. La mezcladora deberá tener la placa de fábrica indicando la capacidad normal expresada en volumen o en peso de la mezcla, o en sacos de cemento por carga y por revoluciones por minuto recomendadas para cada revoltura.

xi. FUNDICIÓN

Deberán removerse totalmente las partículas de concreto endurecido y todo material extraño del interior del equipo de conducción y acarreo.

Consolídese el concreto por medio de vibradores, cucharas, paletas y varillas en tal forma que se acomode completamente alrededor del refuerzo, alrededor de los elementos de incrustados y en las esquinas de las cimbras, eliminando todo el aire que pueda producir cangrejeras o planos débiles.

xii. CURADO

Protéjase el concreto recién fundido evitando en primer lugar que se seque prematuramente y que quede sujeto a temperaturas muy altas. Manténgase humedecido a una temperatura constante durante el periodo necesario por la hidratación del cemento y el endurecimiento apropiado del concreto.

A las operaciones de acabado seguirá inmediatamente el curado inicial. Manténgase humedecido el concreto por lo menos las 12 horas siguientes usando uno de los métodos siguientes:

- a. Inundando la superficie
- b. Cubriéndolo con un material absorbente que se mantendrá humedecido continuamente.
- c. Mediante compuestos químicos para curado, que se aplicarán de conformidad con las recomendaciones del fabricante y no se usarán en aquellas superficies en las cuales tenga que adherirse más concreto u otro material de acabado.

Continúese el curado durante 7 días por lo menos. Si se ha usado un concreto de fraguado rápido el período de curado será de 3 días.

xiii. CIMBRAS

a) DISEÑO:

El diseño y la construcción de las cimbras son obligación y responsabilidad del contratista.

Se diseñarán las cimbras de acuerdo a las cargas y presiones laterales indicadas en la parte 3 de la sección 102 de la “Practica recomendada para la construcción de cimbras para concreto” (ACI 347). Las consideraciones para el diseño y las resistencias permisibles deberán cumplir con la sección 103 de la referencia.

Cuando sea necesario se contra flechará la cimbra para compensar las deflexiones que puedan anticiparse en ella debido al peso y a las presiones del concreto fresco y a las cargas normales de la construcción.

Se proveerán medios efectivos de ajustes (cuñas o gatos) para los puntales y se corregirán inmediatamente todo asentamiento que pueda ocurrir durante la fundición. Se ligarán los puntales unos a otros por medio de una trabe de rigidez que impida cualquier probable deflexión lateral.

b) TOLERANCIAS:

Las cimbras se construirán asegurándose de que las superficies de concreto queden de conformidad con las tolerancias contempladas en la sección 203.1, de la “Practica recomendada para la construcción de cimbras para concreto (ACI 347).

c) PREPARACIÓN DE LAS SUPERFICIES DE LA CIMBRA:

La cimbra será lo suficientemente ajustada para evitar las fugas del mortero o de la pasta de cemento. Se humedecerán las cimbras que muestren las juntas abiertas por el encogimiento de la madera hasta que la madera se hinche nuevamente cerrando la junta, antes de fundir el concreto.

Se sellaran las superficies de la cimbra de plywood y todas aquellas que sean susceptibles a encogimiento para evitar la absorción de la humedad del concreto mediante la aplicación de algún producto sellador para cimbras o la aplicación en el taller de alguna película de revestimiento impermeable.

Si se usa una cimbra metálica se debe tener cuidado de evitar la acumulación de producto antiadherente y de que el antiadherente entre en contacto con el refuerzo y con aquellas superficies de concreto contra las cuales se fundirá con concreto fresco.

d) LIMPIEZA Y ACEITADO DE CIMBRAS:

Cuando el concreto sea vaciado en las cimbras, la superficie de dichas cimbras estará libre de incrustaciones de mortero, lechada y de cualquier otro material indeseable que pueda contaminar el concreto o interferir con el cumplimiento de los requerimientos de las especificaciones, relativo al acabado de las superficies resultantes. Antes de vaciar el concreto, las superficies de las cimbras deberán aceitarse con un aceite comercial de manera que efectivamente impida la adherencia y no manche las superficies de concreto.

Antes de usar una cimbra por segunda vez, se deben limpiar perfectamente todas las superficies que estarán en contacto con el concreto.

e) REMOCIÓN DE CIMBRAS:

Se removerán las cimbras para columnas, muros, lados de las vigas y todas aquellas partes de la estructura que no soportan el peso del concreto tan pronto como el concreto haya fraguado lo suficiente para no dañarse en la operación de descimbrado.

Las cimbras de los asientos de las vigas, de las losas y todas aquellas cimbras que soportan el peso del concreto no se removerán hasta que el concreto haya alcanzado su resistencia especificada para los 28 días, o como lo ordene el supervisor.

Si se remueve alguna parte de la cimbra durante el periodo de cura, se curará el concreto descubierto mediante uno de los métodos que se especifican en la sección de curado y protección.

f) RESISTENCIA DE REMOCIÓN:

La base para la remoción de las cimbras es que el concreto haya alcanzado la resistencia especificada a los 28 días, se considerará que la ha alcanzado cuando muestre cualquiera de las siguientes condiciones:

- a. Cuando los cilindros de prueba curados en las condiciones más desfavorables en la obra para cualquier parte del concreto que representan hayan alcanzado la resistencia requerida. A excepción de que estos cilindros sean curados en la obra y de la edad a que sean sometidos a prueba, se fundirán estos cilindros y se probarán de conformidad con las especificaciones.
- b. Cuando el concreto se ha curado de conformidad con lo especificado, por un lapso igual a la edad de prueba de los cilindros curados en el laboratorio, los cuales han alcanzado la resistencia requerida. El lapso de cura del concreto en la obra se

determinará por número de días durante los cuales el concreto ha permanecido humedecido o perfectamente sellado para evitar la evaporación y la pérdida de humedad.

g) REPARACIÓN DE DEFECTOS EN LA SUPERFICIE

- a. Remoción.- remuévase todo el concreto que al mover la cimbra aparezca diferente a como se indica en los planos o que esté desalineado o desnivelado más allá de las tolerancias establecidas o que muestre una superficie defectuosa que no se pueda reparar convenientemente.
- b. Reparaciones.- Arréglese inmediatamente a la remoción de la cimbra todos los agujeros y las áreas defectuosas reparables.
- c. Áreas defectuosas: Se removerá todo el concreto de aspecto carcomido hasta llegar al concreto homogéneo pero nunca a una profundidad de 3 cm. Humedézcase el área de por lo menos 15 cm. alrededor del área defectuosa para evitar la absorción del agua del mortero de la reparación. Se preparará un adherente de cemento Pórtland y agua mezclándose hasta lograr una consistencia cremosa y aplíquese con una brocha en toda la superficie.

La mezcla de la reparación será de los mismos materiales usados para el concreto; sin considerar los agregados gruesos y haciendo el mortero de una parte de cemento a dos y media partes de arena medidas por volumen. En las partes de concreto aparente sustitúyase una parte de cemento gris del mortero por una de cemento blanco.

La cantidad de agua no será mayor que la indispensable para el manejo y el acomodo. Mézclase el mortero para reparaciones con suficiente anticipación y no se le deje fraguar, manipulando continuamente con la cuchara sin añadirle agua hasta que adquiera una consistencia lo suficientemente dura que permita acomodarlo.

Se aplicara una capa de adherente químico a la superficie que se va a reparar cuando se haya evaporado el agua de la superficie y aplíquese el mortero de reparación cuando el adherente empiece a perder el brillo del agua. Acomódese el mortero consolidado alrededor tomando en cuenta el encogimiento inicial y no se toque por lo menos por una hora antes de terminarlo; manténganse húmedas estas áreas por lo menos 7 días

Rellénense sólidamente los agujeros con el mortero de reparación después de limpiarlos totalmente y de humedecerlos.

xiv. PRUEBAS

Las pruebas de materiales, mezclas y concreto para comprobar si llenan los requisitos especificados serán efectuadas por un laboratorio aprobado por el supervisor.

a) SERVICIOS QUE CUBREN LAS PRUEBAS

- i. Probarán si los materiales propuestos por el Contratista llenan los requisitos de las especificaciones.
- ii. Revisará y comprobará el diseño de la mezcla propuesta por el Contratista.
- iii. Guiará que las pruebas de resistencia del concreto se hagan de conformidad con los métodos delineados en las especificaciones ASTM C 39, y ASTM C 172.
- iv. Rendirá un informe al Supervisor y al Contratista sobre los resultados obtenidos.

b) EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS

Se evaluarán separadamente los resultados de las pruebas para cada resistencia especificada.

Se harán tres pruebas de cada tipo de concreto para la evaluación de la resistencia y de la uniformidad.

El curado de las muestras de concreto será el mismo que se aplique al elemento de la estructura que representa. Evítese sumergir los cilindros de muestra en toneles o pilas de agua.

Fraguado y Curado: Deberá tener cuidado de mantener la forma de los elementos estructurales durante el período de fraguado, especialmente durante el fraguado inicial, considerándose éste de una duración de dos horas a partir del momento de colocación; después de este lapso podrá removerse parte de la cimbra que tenga fundiciones secundarias. A las 2 1/2 horas de haberse fundido, o cuando lo indique el Supervisor, se iniciará el humedecido continuo de las superficies con agua limpia y exenta de ácido y de cualquier otra clase de sustancias nocivas, comenzando así el proceso de curado.

El proceso de curado se efectuará por un término no menor de 2 días para cimientos o elementos estructurales de concreto reforzado que vayan a quedar enterrados; no menor de 4 días para castillos y soleras y no menor de 7 días para columnas, losas y vigas. A los elementos que queden expuestos habrá que aplicarles un curador químico o su equivalente. El Supervisor indicará el tiempo de curado específico para cada elemento estructural.

Desencofrado: La remoción de la cimbra se hará gradualmente, teniendo cuidado de no dañar la estructura de concreto, después de fundir los elementos estructurales se removerá así la cimbra:

- 1). Zapatas aisladas, cimientos corridos y cimientos que vayan a quedar enterrados, a los 2 días.
- 2). Columnas y soleras, a los 3 días.
- 3). Losas y vigas, se podrán retirar los moldes laterales a los dos días después de la fundición teniendo cuidado de no dañar el concreto con golpes; los pilotes y cimbras de soporte se podrá retirar a los 21 días. Cuando se usen aditivos acelerantes o retardantes de fraguado, el tiempo de desencofrado vendrá especificado según las indicaciones de fábrica del aditivo. En todo caso, el Supervisor indicará al Contratista cuando debe desencofrarse.

c) MEDIDA

La medida se hará de dos formas según lo indique las disposiciones especiales o el cuadro de cantidades de obra.

1. Caso: Mediante el volumen de concreto reforzado en metros cúbicos.
2. Caso: Midiendo en Metros Lineales, Metros Cuadrados, Metros Cúbicos, Unidad, etc. Según se indique en el cuadro de cantidades de obra.

d) PAGO

El pago se hará según la modalidad de medida anteriormente indicada al precio unitario convenido en el contrato.

xv. CONSTRUCCION DE PAREDES

a) DEFINICIÓN Y ALCANCE

Bajo este concepto se considerará la etapa de construcción de paredes desde el nivel superior de solera de piso, hasta el coronamiento en sí de la pared, comprendiendo la fabricación propiamente dicha y los elementos de amarre y de refuerzo.

b) PAREDES DE BLOQUE

- i. El bloque de concreto con agujeros deberá llenar los siguientes requisitos.
 - 1) No menos de 70 Kg. /cm² de resistencia a la compresión sobre el área bruta, ni menor de 140 Kg. /cm² de resistencia a la compresión sobre el área neta.
 - 2) 18% máximo de absorción a las 24 horas a la temperatura ambiente.

- 3) Espesor mínimo de paredes internas del bloque será de 2.5cm para bloques cuya dimensión sea de 10 a 20cm.
- 4) El árido usado en la elaboración del bloque debe pasar por el tamiz No. 16 en un 100%.
- 5) Debe estar libre de grietas, rajaduras, despostillamiento, etc. En caso alternativo, el bloque deberá quedar clasificado como grado P-11 dentro de las especificaciones ASTM, asignación a las disposiciones especiales.

ii. Aceptación:

Previo a su aceptación, se tomarán muestras de los materiales y hará las pruebas de calidad correspondiente, informando al Supervisor los resultados para su aceptación o rechazo.

iii. Mortero de liga para bloque de concreto:

El ligado deberá ser uniforme y tener por lo menos un centímetro de espesor pudiéndose usar los siguientes morteros:

MORTERO TIPO BCB: Para paredes de carga

Una parte cemento Portland normal

Cuatro partes de arena de río cernida en tamiz No. 16

c) MANO DE OBRA:

i. Elaboración de los morteros:

Todos los morteros de liga no deberán llevar cal en su composición, deberá proporcionárseles en primer lugar cemento, arena y agua, debiéndose realizar con esto una mezcla homogénea antes de que se vaya a usar.

ii. Colocación de bloques:

- ✓ Las unidades de bloque deben ser colocadas sin ser mojadas.
- ✓ Unidades en sobre-elevaciones, paredes de cimentación o retención y en cualquier caso en que los bloques vayan a ser fundidos (reellenos de concreto), se pegarán con una cama de mortero completa. Las unidades donde no se rellenarán los agujeros; se colocará el mortero debajo del grosor de las paredes de bloque dejando agujeros vacíos. Las ligas verticales entre bloques se rellenarán completamente con mortero. Las paredes de cimentación, sobre-elevación o cualquier pared que quede aterrada, por debajo del nivel de la rasante. Los bloques de concreto serán fundidos en cada uno de los huecos en los que se encuentre varilla de refuerzo.
- ✓ En paredes menores de 3.00m de altura se permitirá un margen de error en el plomo hasta de 3mm y en paredes mayores de 3.00m. se permitirá un margen de error en el plomo de 7mm.

d) JUNTAS

Las ligas de pared deberán ser uniformes de ancho y espesor, serán siempre apretadas con la cuchara de albañilería, sin importar como será la apariencia final de ella. Las juntas horizontales se sisarán de último. Las juntas serán cepilladas y limpiadas para desprender cualquier cantidad de exceso de mortero cuando el mortero haya endurecido lo suficiente para que el proceso de limpieza no deje marcas, pero antes que cause deformaciones en las aristas. Las ligas de paredes serán curadas con agua durante un periodo no menor de tres días para evitar el desprendimiento de las unidades de mampostería del mortero. Las ligas se dejarán como se describe a continuación:

LIGAS AL CORTE

La ligas en paredes de mampostería que serán repelladas y pulidas o de alguna otra forma ocultas y las ligas alrededor de cajas eléctricas bajo repello, serán hechas mediante el corte y apretado del mortero a línea con la cara de la pared.

INTERSECCIONES DE PAREDES

Todas las hileras de paredes de mampostería serán unidas en cada esquina y en los demás sitios mostrados. Todas las paredes deberán llevar soleras y castillos donde se indique en los planos. Cada hilada de unidades de mampostería deberá de ser de atadura corrida, sino se indica de otra manera. Se deberá amarrar cada hilada en las esquinas y en las intersecciones y fijarlas a columnas adjuntas o a otras paredes, por medio del refuerzo horizontal de la pared que será de 1 varilla No. 3 a cada dos hiladas si se usa bloque de concreto.

También deberán ir castillos y soleras alrededor de boquetes de puertas y ventanas, prolongados hasta los elementos estructurales principales. En la misma forma, todas las paredes deberán llevar soleras y castillos en todas las esquinas o cruces, extremos de paredes de iguales dimensiones y características, excepto donde los planos indiquen expresamente lo contrario.

Las soleras y castillos de concreto reforzado serán del ancho de la pared por un lado y de 15cm por el otro e irán reforzados con 4 varillas de 3/8" y anillos de 1/4" separados entre si 20cm a no ser que se indique en forma diferente en los planos.

PARTICIONES

Las particiones completas serán continuas del piso hasta la superficie inferior de la losa o estructura de techo según se indica en los planos. Donde se utilice cielo falso suspendido a ambos lados de las particiones, estas se podrán terminar a 4" (10cm) arriba de la altura de cielo falso.

Las paredes de particiones interiores deberán de conectarse con las paredes exteriores perimetrales como lo indiquen los planos. Si las particiones interiores no son de carga se podrán dejar aisladas de las paredes perimetrales de carga, si el supervisor o los planos así

lo indicaran. La junta entre ambas paredes será tratada como lo indique la supervisión y se detalle en los planos.

xvi. ELEMENTOS DE AMARRE Y DE REFUERZO DE PAREDES

a) ALCANCE

Las presentes especificaciones incluyen los castillos, columnas, soleras, cargadores, mochetas, jambas, batientes y demás elementos de concreto reforzado y otro material que tengan por objeto reforzar o rematar las paredes. Abarca las actividades de armado, encofrado, colocación del armado, fundición y desencofrado, para el caso de concreto reforzado; preparación y colocación, para el caso de refuerzos o amarre de otro tipo de material.

b) MANO DE OBRA

i. Elementos de concreto reforzado:

Los recubrimientos libres del refuerzo no deberán ser menores de 2.0cm excepto para columnas de un área igual o mayor de 600 cm² con una dimensión mínima de 20cm en cuyo caso el recubrimiento libre será de 3.0cm como mínimo. Los empalmes de refuerzo se harán traslapando las varillas con la longitud especificada en los planos. El anclaje de refuerzo será según lo especificado en los planos estructurales, debiendo ajustarse en radio con una longitud adicional a las especificaciones ACI - 318 -83, secciones 12:1, 12:5.2, 12:11. El espaciamiento entre varillas longitudinales se ajustará a las normas del ACI - 318 - 83, sección 7.6.

c) MEDICIÓN

Los elementos de concreto reforzado: Se medirán los metros cúbicos, metros cuadrados o metros lineales satisfactoriamente realizados según se especifique la forma de medición en el cuadro de conceptos y cantidades de obra.

d) PAGO

Se pagarán según el caso, al precio unitario convenido en el Contrato.

xvii. PAREDES DE TABLA YESO

a) ALCANCE

Esta sección incluye el suministro e instalación de paredes de tabla yeso en cubículos y otras actividades relacionadas, necesarias para la total terminación del trabajo indicado en los planos y lo descrito en las especificaciones.

b) MATERIALES

Estas paredes serán de tabla yeso de ½"x4"x8" a dos caras, con la estructura metálica necesaria para su instalación.

Canales de amarre (Steel runners) de acero galvanizado calibre 25, con aletas de 1 ¼"x3 5/8" y postes (stud) de las mismas dimensiones de acuerdo a los planos del proyecto.

Tornillos auto perforantes y auto roscantes con cabeza tipo Phillips, de acabado pavonado. El contratista empleará tornillos de 25.4mm de largo en caso de paneles sencillos, cinta elástica, de 2" de ancho, de fibra de celulosa para reforzar y ocultar las juntas entre paneles.

c) INSTALACION

Para la instalación de estas paredes se seguirán las indicaciones en los planos, donde se especifica la ubicación y la altura.

El contratista, previamente a su instalación, almacenará los paneles de yeso y los perfiles de acero, horizontalmente, nunca de canto, en un ambiente libre de humedad.

Los tornillos superiores se colocarán a 5cm del techo, para evitar conectar el canal de amarre con el poste metálico respectivo y permitir así, contracciones ocasionadas por cambios ambientales.

Las cabezas de los tornillos deberán quedar a una profundidad máxima de 0.5 mm de la cara del panel.

Las juntas, con el rebajo achaflanado típico de la fabricación de los paneles, se tratarán con masilla elástica, aplicando en forma uniforme mediante espátula flexible, seguidamente se aplicará la cinta flexible, con la espátula, aplicar una capa delgada de compuesto sobre la cinta, hasta cubrirla total y uniformemente. Dejar secar, lijar ligeramente. Aplicar una segunda capa de masilla plástica ampliándola 5cm a cada lado de la primera capa, desvaneciéndola en las orillas. Dejar secar, lijar ligeramente, cubrir las cabezas de los tornillos y hacer lo mismo con los esquineros metálicos, aplicando dos capas de sellador.

El contratista deberá hacer todos los agujeros, cortes o perforaciones que sean necesarias para la correcta instalación de aditamentos eléctricos o mecánicos. Así mismo deberá proveer los apoyos requeridos para cajas eléctricas, telefónicas, paneles y cualquier otro accesorio empotrado o superficial.

El contratista suplirá cualquier elemento indispensable para lograr que las paredes interiores queden firmemente instaladas, a plomo, a escuadra y a nivel.

- ✓ Trazo: con la ayuda de un hilo y tiza o lápiz se trazará sobre el piso y paredes, el lugar donde se colocará la pared, este trazo deberá marcar el ancho de los canales, deberá verificarse nivel y estar a plomo.
- ✓ Fijación de canales: sobre el trazo hecho se fijarán los canales de amarre superior e inferior con anclas adecuadas, especificados a un máximo de 61cm (2 pies) centro a centro, teniendo el cuidado de colocar los fijadores o anclas en la liga de la cerámica, no en la cerámica.
- ✓ Colocación de postes: los postes metálicos se insertarán dentro de los canales, cerciorándose que estén a plomo, los postes irán a cada 61cm como espaciamiento máximo.
- ✓ Colocación de instalaciones: si la pared lleva instalaciones, se colocarán usando las aberturas de los postes. Se fijarán a los postes las cajas de salida que se requieran por medio de tornillos y remaches.
- ✓ Forrado del bastidor: se lijarán los extremos del panel de tabla yeso donde el núcleo quede expuesto después de haberse cortado.
- ✓ Se cortarán agujeros necesarios para las cajas eléctricas antes de fijar el panel, asegurándose que el agujero no sea mayor a la tapa de contacto o apagador.
- ✓ Se colocará el panel de manera que tenga menor cantidad de juntas posibles.
- ✓ Se alternarán todas las juntas de ambos lados del bastidor de manera que ningún poste reciba juntas por ambos lados. Se fijará el panel con tornillos autorroscantes a cada 40cm máximo, a lo largo del poste. El panel debe quedar con una holgura de 1cm arriba del piso. Las juntas de borde y extremos entre placas deben quedar perfectamente, sin separación alguna.
- ✓ Colocación de esquineros y rebordes: se protegerán las esquinas de la pared contra golpes y deterioro instalando esquineros metálicos, después de haber colocado los paneles. Se atornillará el esquinero con tornillos autorroscantes a cada 30cm.

- ✓ Tratamiento de las juntas: se aplicarán tres capas de compuesto “jamo” o similar aprobado por la supervisión, usando la cinta de refuerzo adecuada. Cada capa debe secar totalmente antes de aplicar la siguiente.
- ✓ Las esquinas interiores y exteriores se tratarán de la misma manera.

d) MEDIDA

Las paredes de tabla yeso se medirán por el número de metros cuadrados, la longitud se medirá sobre el eje longitudinal teniendo como límite los ejes extremos transversales, la altura se medirá desde el canal de amarre inferior (piso) hasta el canal de amarre superior. Se medirá y descontará el área de boquetes para puertas, ventanas u otras.

e) PAGO

Se pagará el número de metros cuadrados medidos al precio unitario convenido en el contrato.

xviii. LOSA DE ENTREPISO Y LOSA DE CUBIERTA (TERRAZA)

Esta sección incluye el concepto de losas de entrepiso y losa de techo de acero y concreto

a) LOSA DE ENTREPISO

Bajo este concepto, se considerarán los trabajos de construcción o prefabricación y montaje de elementos de canaleta y lámina de fibro-cemento o similar aprobada por la supervisión que tengan por objeto cubrir la obra.

i. MATERIALES

Esta losa estará compuesta de: estructura de canaleta galvanizada, de 5 x 10cm (2"x4") dispuestas según el plano estructural, lámina tipo fibro-cemento o similar, machihembrado (opcional) de 22mm de espesor, sello de hule como elemento amortiguador del ruido, membrana para acabado (geotextil) de puente de adherencia, tornillos auto perforantes y pegamento blanco.

ii. INSTALACION

Para la instalación de esta losa se seguirán las indicaciones en los planos, referente a la ubicación y niveles.

- ✓ Las láminas de fibro-cemento se colocan siempre con su dimensión larga en dirección perpendicular a la posición de las canaletas de entepiso.
- ✓ La fijación de las láminas debe hacerse usando el tornillo correcto, estos deben ser autorroscantes y autoavellanantes. Colocarlos con una separación máxima de 25cm.

b) LOSA DE CUBIERTA

Los trabajos estarán regidos por las especificaciones para el diseño, fabricación y montaje de estructuras de acero para edificios del AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS (ASTM)

i. ALCANCE

Normará este capítulo, el suministro de materiales, mano de obra y equipos necesarios que proporcionará el contratista para ejecutar la construcción de la presente losa según lo indicado en los planos y estas especificaciones.

ii. DISEÑO DE MIEMBROS Y CONEXIONES

El diseño de miembros y conexiones que no hayan sido detallados en los planos podrán ser determinados por el contratista con la aprobación de la supervisión e indicado por medio de detalles en los dibujos de taller.

iii. RESPONSABILIDAD POR ERRORES

El contratista será responsable por el correcto acoplamiento de los miembros estructurales y garantizará la estructura, siendo el único responsable de errores de fabricación o cualquier otro detalle que no esté de acuerdo a los planos o a modificaciones escritas o autorizadas por el supervisor y que se hayan incorporado a los planos.

iv. MATERIALES

a.- Acero estructural: excepto en los lugares donde se indique lo contrario, el acero estructural, incluyendo, placas, perfiles, listones, ángulos y varillas. Deberán conformarse de acuerdo a la designación ASTM A-36.

b.- Pernos y tuercas: los pernos y tuercas deberán construirse de acuerdo a la designación ASTM A-307 y deberán ser del tipo hexagonal regular.

c.- Electrodo: Los electrodos para la soldadura manual de acero deberán ser de metal revestido de la serie E-70 de conformidad a AWS a. 5.1 o del tipo de bajo hidrógeno, según lo recomendado por el supervisor.

v. EJECUCION

La fabricación. De la estructura será realizada siguiendo los lineamientos aplicables al trabajo de ejecución del manual del AISC, el material estructural deberá fabricarse en taller en la máxima medida práctica posible. El sisado de planchas, corte con antorcha y el transporte de las piezas deberá hacerse cuidadosamente y con exactitud. Los agujeros en miembros estructurales deberán ser efectuados con taladro. No se permitirán agujeros hechos con soplete, u otros medios.

Plantillas. La colocación de anclajes, pernos de anclajes y placas de base. Se hará por medio de plantillas que serán suministradas por el contratista. El contratista deberá asegurarse de que todos los artículos incorporados en la obra sean colocados debidamente.

vi. INSTALACIÓN DE LA ESTRUCTURA:

a.- Conexiones estructurales: Los pernos de anclaje y otras conexiones entre las piezas de acero estructural y las estructuras de cimentación o soporte deberán ser ubicadas y previstas en los trabajos de conexión. Las soldaduras o repases deberán ser completados antes de aplicarle la carga a la estructura. Las conexiones se harán de acuerdo a los detalles indicados en los planos. Las conexiones que no se detallan se harán de acuerdo a las especificaciones de diseño, fabricación e izado de acero estructural para edificios de la AISC

b.- Placas de base y soporte: Las placas inferiores para columnas y las placas de unión para vigas y miembros similares, deberán ser previstas donde estén indicadas en planos. Las placas de base y soportes serán proveídos cuando los elementos soportados hayan sido posicionados y aplomados correctamente, pero antes de aplicarles cargas adicionales. El área bajo las placas será fundida con mortero o con grout expansivo como se indique en los planos.

c.- Soldadura: El contratista será el responsable de la calidad de todas las soldaduras y para ello someterá a prueba la calidad de todos los soldadores que trabajarán en la obra según lo estipula la pruebas de AWS B 3.0.

vii. ACEPTACIÓN DE LA SOLDADURA:

Se deberá revisar que los siguientes requisitos se cumplan para poder dar por aceptados los trabajos de soldadura:

a.- El metal depositado en soldadura y el metal base de las piezas soldadas deberá estar libre de grietas o rajaduras.

b.- El corte de metal base adyacente a la soldadura no deberá ser mayor de 1mm

- a) No deberá haber concavidades en la soldadura.
- b) No deberá haber rebordo de metal de soldadura al pie del cordón y sobre la superficie del metal base.
- c) Es necesario penetración completa. Cada pasada deberá examinarse cuidadosamente antes de depositar más metal de soldadura sobre ella.
- d) La convexidad o el refuerzo de la soldadura no deberá exceder de 3mm (1/8").

Correcciones: Cuando una determinada pieza contenga soldaduras no satisfactorias o con indicación de mano de obra deficiente, en vez de rechazar la pieza completa, el Supervisor podrá permitir el empleo de cualquiera de las medidas correctivas que aquí se describen, las cuales se aplicarán a los defectos específicos después de haberse obtenido la correspondiente aprobación del Supervisor. Las soldaduras defectuosas o piezas de material base que causen deficiencias se corregirán por remoción y aplicación de nueva soldadura o de las maneras siguientes:

- a) La convexidad excesiva o el reborde al pie del cordón se corregirán por remoción del metal de soldadura excesivo.
- b) Las concavidades o cráteres o soldaduras de no menor tamaño que el indicado o los cortes del metal bases adyacentes se corregirán limpiando los lugares afectados y depositando nueva soldadura.
- c) Las grietas en la soldadura o en el metal base serán corregidas removiendo la grieta en toda su longitud, incluyendo soldadura en buen estado hasta 5cm (2"), pasadas de cada extremo de la grieta, seguido de la re-soldadura que sea necesaria.

Remoción: La remoción del material de soldadura o partes del metal base deberá hacerse por medio de cincelado, esmerilado, corte por antorcha, achaflanado por oxígeno o por arco de carbón y de manera tal que el metal base o la soldadura útil no haya sido dañado o cortada en las zonas adyacentes a la remoción. Las proporciones defectuosas de la soldadura, deberán removerse sin arrastrar con ellas proporciones sustanciales del metal base.

La colocación de la estructura deberá hacerse de acuerdo a los planos contractuales y con los planos de taller revisados y aprobados por el Supervisor. Los errores de fabricación o las deformaciones resultantes del manejo y transporte que impidieren el ensamble apropiado y justo de las piezas, deberán ser comunicados al Supervisor inmediatamente. El Contratista podrá someter a la aprobación del Supervisor los

métodos de corrección que a su juicio fueren aplicables. El costo de las correcciones autorizadas será por cuenta del Contratista sin costo adicional para el Contratante.

viii. MEDIDA

Se medirá por el número de metros cuadrados.

ix. PAGO

Se pagará la cantidad medida al precio unitario convenido en el contrato.

V. ESPECIFICACIONES HIDROSANITARIAS

En este renglón están incluidas las instalaciones de tubería y accesorios para los drenajes sanitarios, pluviales y de suministro de agua.

a) GENERALES:

1. **Trazo** : El trazo de las tuberías mostrado en los planos es simbólico e indican la localización aproximada, tipo y diámetro.
2. **Identificación de tuberías:** Todas las tuberías deberán ser identificadas de acuerdo con el sistema a que pertenecen
3. **Colgadores Soportes y Anclaje:** Todas las tuberías serán adecuadamente colocadas en colgadores cuando son horizontales y en anclajes para verticales.
4. **Paso por muros:** Todo paso a través de muros deberá efectuarse utilizando un manguito de hierro fundido con diámetro suficiente para el paso holgado de la tubería
5. **Tuberías enterradas:** Las tuberías enterradas se colocaran sobre suelo compactado, se colocará un empaque de material selecto tamizado con un espesor no menor a 15 centímetros.
6. **Teflón:** En toda unión roscada deberá usarse teflón.
7. **Fugas:** Cuando aparezcan fugas en tuberías y accesorios se deberá cambiar el tramo completo del tubo o el accesorio, no se permitirán parches o reparaciones con uniones o camisas.
8. **Limpieza antes de colocar tuberías y accesorios:** Las tuberías y accesorios deberán limpiarse cuidadosamente antes de ser colocadas.

9. Precauciones al final del día: Al final de cada día de trabajo se deberán colocar tapones en todo extremo expuesto.

10. Pruebas: Los sistemas se probarán aplicando una presión durante un período de tiempo determinado así:

- a) Agua potable: 120 libras por pulgada cuadrada durante 24 horas.
- b) Aguas lluvias y aguas negras: 15 lbs. / pulgada² durante 4 horas.

b) AGUA POTABLE:

i. Tuberías y accesorios

Se usará PVC SDR 17 con accesorios inyectados

ii. Válvulas de control

Válvulas de la mejor calidad tipo globo.

iii. Instalación de válvulas

Todas las válvulas serán fácilmente desmontables, en diámetros iguales o menores que 2" se usarán uniones desmontables, para diámetros mayores a 2" usar bridas.

iv. Limpieza final y desinfección

Las instalaciones deberán ser limpiadas y desinfectadas con solución de cloro durante 6 horas antes de la entrega final.

c) SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES, VENTILA Y AGUAS LLUVIAS

1. Tuberías y accesorios

Se usará PVC SDR 26 con accesorios inyectados de radio largo

2. Cambios de dirección

Será efectuados a 45° a excepción de las uniones entre tubo horizontales y verticales donde se usarán tees, codos y cruces sanitarias.

3. Pendientes

La pendiente mínima será de 2%, salvo aprobación del supervisor podrá usarse hasta un 1% Las tuberías de ventila horizontales tendrán pendiente del 1% hacia el tubo que ventilan.

4. Registros horizontales y verticales

En las tuberías horizontales colgadas, se colocarán registros en el sentido del flujo cada dos cambios de dirección y a no más de 15 metros.

5. Registro en piso

Cuando se coloquen registros en pisos tendrán tapón de bronce

6. Salida de ventilas

Las tuberías de ventila se prolongarán 45 centímetros arriba de losa superior y serán rematadas con dos codos de 90°.

7. Coladeras

Las coladeras a usarse serán:

- a. Para losas de techo (aguas lluvias): tipo cónicas de 6"x4", cono de bronce y base de aluminio.
- b. Para drenaje de piso en baños: 3"x2", cuadrada, tapadera atornillada de bronce.

Se evitará que las bajadas de aguas residuales y aguas lluvias queden ahogadas dentro de castillos estructurales. Su ubicación será como se indica en los planos. El Supervisor podrá modificar su localización, en cuyo caso deberá anotarse en Bitácora su nueva localización.

d) APARATOS SANITARIOS

i. Los aparatos sanitarios a usarse serán:

- a) Inodoros.- Los inodoros que se instalarán con su brida y se atornillaran al piso y serán de uso institucional
- b) Lavamanos.- Se instalarán lavamanos color blanco, ovalado, empotrado en mueble prefabricado, base termo formada y estructura de melanina. Todos los lavamanos llevaran grifo de cierre automático tipo push.
- c) Urinarios.- Se instalará urinario y válvula tipo push.
- d) Espejos.- de 50 x 60 irán en cada lavamanos y atornillados en pared.

Todos los aparatos sanitarios, de la mejor calidad, se entregarán completamente limpios a satisfacción del Supervisor.

e) PISO

El piso de los servicios sanitarios será de cerámica anti derrapante, colocado con adhesivo para cerámica, según se indica en las especificaciones de instalación de cerámica y fraguado con liga para cerámica, del color que especifique el Supervisor.

f) PILETA

Será pre fabricada plástica incluyendo su respectiva llave y conexiones

g) MEDIDA:

Los trabajos de instalación sanitaria se medirán así:

Tuberías: se medirán los metros lineales de tubería incluyendo accesorios

Aparatos: por unidad instalada

VI. ACABADOS

a) REPELLO Y PULIDO

i. ALCANCE

Todas aquellas superficies que aparezcan en los planos como de repello y pulido, o repello y afinado, deberán prepararse empapando de agua la superficie a repellarse y las superficies de concreto que han de repellarse se deberán picar completamente para asegurar la adhesión del mortero. El trabajo de repello se debe realizar hasta que se compruebe que todas las instalaciones y boquetes en paredes hayan sido efectuados.

ii. DEFINICIÓN

DOSIFICACIÓN Y MEZCLADO DE MORTERO:

El mortero deberá prepararse dosificando los materiales en volumen. Los materiales se mezclarán en seco, perfectamente en forma mecánica o de manera manual, hasta que adquieran un color uniforme; a continuación se agregará el agua necesaria para obtener una pasta trabajable. El tiempo de mezclado, una vez que se haya agregado el agua, no deberá ser menor de tres minutos. Si el supervisor autoriza la preparación manual del mortero, deberá hacerse sobre un entablonado y nunca directamente sobre el suelo, mucho menos sobre tierra suelta. Los cajones para mezclar el mortero a mano, se mantendrán limpios de material endurecido; la cantidad de mezcla estará regulada de manera que se use dentro de una hora después de haber sido mezclada.

MORTERO PARA REPELLO

La mezcla del mortero para repello será una mezcla 1:4 equivalente a una parte de cemento y cuatro de arena, el espesor mínimo será de 10mm. La arena será cernida usando malla galvanizada de ¼" calibre 23 montada sobre un bastidor de madera.

MORTERO PARA PULIDO

La mezcla del mortero para pulido será de 1:4 una parte de cemento y cinco partes de agregado fino.

MORTERO PARA AFINADO

El mortero para afinado es realmente una pasta que consiste de la mezcla de cemento con agua. La pasta a utilizar deberá tener una consistencia suficiente para permitir ser untada sin que se resbale de las paredes verticales de los elementos. Se deberá tener el cuidado que éste acabado no se resquebraje o se sople por la falta de humedecimiento de las superficies terminadas.

APLICACIÓN DE MORTEROS

El proceso de repello y pulido se realizará en dos etapas: La primera será aplicación de una o dos capas de repello propiamente dicho con un mortero como se indica en los párrafos anteriores. El espesor de la capa de repello terminado no será mayor que 15mm ni menor de 10mm; el espesor de la capa de pulido no será mayor que 5mm.

REPELLADO

Previo a la aplicación del mortero de repello deberá humedecerse perfectamente la superficie a repellar. Las superficies de repello en paredes deberán quedar perfectamente a plomo, con textura uniforme y libre de bolsas de aire. Para obtener una superficie uniforme se procederá como se describe a continuación:

Se formarán cintas de repello de 20cm de ancho, por todo el alto de la pared, aplomadas mediante la colocación previa de puntos de apoyo. Se repetirán las cintas verticales de repello a una distancia aproximada de 1.20m. Se continuará aplicando una azotada ligera con el mortero entre cinta y cinta usando preferentemente una cuchara grande de albañilería. Se continuará aplicando capas ligeras de mortero hasta lograr obtener una superficie uniforme. Será necesario en algunos casos esperar un tiempo entre la aplicación de una capa y la sucesiva para permitir que la capa inferior comience el fraguado inicial. Al comenzar a fraguar la capa existente se procederá con la siguiente. Se eliminará el mortero aplicado en exceso y se aprisionará la superficie de repello pasando con movimientos verticales, y apoyada entre cinta y cinta, una rastra de madera, aluminio o metal (regla de 1 ½" x 3" x 80" aproximadamente), con dos agarraderas del mismo material.

Se repetirá la aplicación del mortero, de ser necesario, y se volverá a pasar la rastra hasta obtener una superficie aplomada y uniforme. Una vez terminado el proceso de repellido se realizarán todas las ranuras que demande el proyecto de conformidad a los planos. Finalmente se resanarán las ranuras hechas para las tuberías y demás ítems embebidos.

PULIDO

Después de aplicada la capa de repello y completadas las ranuras, se procederá la aplicación de una capa de mortero para pulido. El proceso de elaboración de éste mortero será similar al mortero de repello, pero utilizando arenilla fina en su preparación. La aplicación del mortero o pasta de pulido se realizará extendiendo la masa con un codal para que resulte una superficie plana y que los ángulos queden completamente rectos. La aplicación de los pulidos, se deberá efectuar siguiendo preferentemente las siguientes recomendaciones: el mortero siempre deberá usarse dentro de los veinte (20) minutos siguientes a su preparación; el mortero que no cumpla esta condición, será rechazado. La arena se cernirá usando tela metálica montada sobre un bastidor de madera. El procedimiento para realizar los trabajos de pulido será como se describe:

Se mojarán previamente las paredes repelladas al menos con tres días de anticipación y que hayan sido debidamente curadas con agua. Las paredes repelladas y no pulidas, deberán mojarse diariamente por lo menos tres días, hasta el momento de aplicar el pulido.

Se hará una primera aplicación de mortero utilizando codal (llana de madera o metálica).

Luego se emparejarán la superficie con codal mediante una segunda aplicación del mortero.

Se eliminarán las marcas dejadas por el codal, usando esponja mojada, hasta que se obtenga una superficie tersa, uniforme y a plomo.

AFINADO

La aplicación de los afinados se deberá efectuar preferiblemente utilizando el siguiente procedimiento: Se repellará la superficie siguiendo las indicaciones del párrafo "Repellado". Luego se hará el codaleado usando solo el codal y eliminando el uso de la esponja, de acuerdo al proceso descrito en el párrafo "Pulido".

Se realizará el afinado usando masilla de cemento (cemento y agua), inmediatamente después del codaleado. Cuando no se cumpla esta secuencia, el ingeniero supervisor rechazará el trabajo hecho.

Finalizado el afinado, justo después que comienza a fraguar, se deberá rociar con agua el afinado realizado. En lo posible se mantendrá sumergido de agua para evitar que los efectos del sol y viento o secamiento causen que el afinado se raje.

TALLADOS DE MOCHETAS

El tallado y pulido de moquetas se realizará siguiendo procedimientos similares al repello y pulido. Las aristas de columnas, castillos u otros elementos que indique el supervisor, deberán biselarse. El tallado de moquetas de ventanas, puertas de vidrio, columnas y vigas, dinteles y toda aquella superficie lineal donde se aplicará repello, se hará con el mismo mortero a usar en el repello general de paredes y donde se indique se colocará esquineros metálicos para protección de las aristas.

PROTECCIÓN DE PAREDES TERMINADAS

Todas las superficies repelladas deberán protegerse contra el secamiento rápido y contra los efectos del sol y el viento, hasta que haya fraguado lo suficiente para permitir rociarlo con agua sin dañar el acabado final de la pared.

El periodo de curado para las paredes repelladas y pulidas deberá ser de al menos tres días.

Todas las superficies y sus distintos acabados y especialmente las aristas y cantos vivos deberán protegerse durante el proceso de construcción para evitar golpes que las descascaren, raspen, abollen, rajen, quiebren o causen cualquier otra imperfección. El Contratista se obliga a realizar todas las operaciones necesarias para entregar la obra con un acabado uniforme, sin que presenten señales de daños o reparaciones realizadas.

El repello y pulido en pared de bloque se medirá por metro cuadrado de repello aplicado.

El tallado de moquetas de puertas se medirá en metros lineales lo mismo que el tallado y pulido de moquetas de ventanas.

PAGO

Por el repello y pulido en pared de bloque se pagará el número de metros cuadrados medidos al precio unitario convenido en el contrato. Por el tallado de moquetas de puertas y el tallado y pulido de moquetas de ventanas, se pagará el número de metros lineales medidos al precio unitario convenido en el contrato.

b) PISOS

i. ALCANCE

Esta sección incluye el suministro e instalación de pisos, molduras, aceras de concreto así como otras actividades relacionadas necesarias para la total terminación del trabajo indicado en los planos y lo descrito en las especificaciones.

ii. PISO DE CERÁMICA

Previamente a desarrollar la actividad de pisos, habrá que tomar las precauciones necesarias para que se instale y se hagan las pruebas respectivas en las tuberías de agua potable, de aguas negras y aguas lluvias.

A continuación, después de instalada la lámina de fibrocemento, se requiere de un tratamiento de la junta entre la cerámica y la lámina. Para esto se debe usar una membrana de anclaje con geotextil (no tejido), el más delgado, la cual servirá de interfase entre el fibrocemento y la loseta cerámica y evitará que cualquier esfuerzo o movimiento horizontal en la base, genere alguna fractura en la cerámica. La pega de la membrana se hace con un adhesivo de contacto acrílico (cola blanca).

PASOS DE INSTALACIÓN

- ✓ Limpie la superficie de polvo, escombros o suciedad.
- ✓ Aplique el adhesivo acrílico sobre la superficie de la lámina de fibrocemento, usando una llana o plancha lisa, dejando una capa delgada.
- ✓ Inmediatamente coloque el geotextil y extiéndalo sin dejar traslapes ni pliegues sobre la superficie y con la misma plancha lisa presione hacia abajo.
- ✓ Proceda a pegar la cerámica con un mortero de pega especial para la cerámica.
- ✓ No mojar el geotextil adherido ni saturar la cerámica
- ✓ Tratar la sisas con un mortero para juntas de cerámica común, pero antes humedezca las mismas con una brocha.
- ✓ El zócalo se pegará con el mismo pegamento especial para este tipo de trabajo (para cerámica).
- ✓ Todos los pisos serán entregados completamente limpios y a entera satisfacción del Supervisor de la obra.

PROTECCIÓN

- ✓ El Contratista proveerá e instalará barreras y otras formas de protección y coberturas que sean necesarias para evitar daños.
- ✓ Las superficies acabadas formarán planos verdaderos y aplomados. Las superficies horizontales quedarán exactamente a nivel.
- ✓ La disposición del material será aprobada por el supervisor, previa su instalación.
- ✓ No se aceptará en el trabajo terminado piezas quebradas, dañadas, rajadas o con cualquier otro defecto. Todo corte en cerámica de piso o zócalo se hará con cortadora de cerámica mecánica. No se aceptarán cortes manuales.

- ✓ Una vez terminada la instalación, los pisos y paredes se protegerán con un material apropiado durante el proceso de construcción hasta la entrega final. Todo el material y mano de obra se ajustará estrictamente a las normas vigentes del Tile Council of American Inc. Relacionados a Domestic Ceramic Tile Industries.

MEDIDA

- ✓ Se medirá el área en metros cuadrados de material instalado de piso.

PAGO

- ✓ Se pagará el área medida al precio por metro cuadrado convenido en el contrato para las actividades de piso.

ZOCALOS

- ✓ Moldura de piso

Se instalará de igual color y especificaciones que el piso de cerámica | según se indica en planos, el espesor será de 10 cm.

No se permitirá iniciar ningún trabajo de instalación de zócalo hasta que la superficie de cemento esté completamente seca. Una vez instalado el material se protegerá durante el proceso de la construcción hasta la entrega final. Las molduras deberán colocarse a plomo con las paredes y sus juntas coincidirán con las del piso.

MEDIDA

Se medirá la longitud en metros lineales de material instalado.

PAGO

Se pagará el metro lineal al precio convenido en el contrato.

c) CIELOS

i. ALCANCE

En general el trabajo a realizarse incluye, pero no está limitado a, el suministro de materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarios para la completa

instalación de los flejes de aluminio y las láminas de material acústico de todos los cielos del proyecto, de acuerdo a lo indicado en los planos.

ii. INSTALACIÓN DE CIELOS ACÚSTICOS.

Esta se deberá coordinar con los trabajos de la obra mecánica y de la obra eléctrica, a fin de evitar interferencias. Toda la tubería, ductería y afines que deban quedar ocultos por el cielo falso, se deberá revisar, probar y recibir satisfactoriamente, previo a la instalación de los cielos acústicos; deberá hacerse de forma nítida y mediante la contratación de personal con experiencia en el ramo; así mismo, el Contratista se sujetara a lo siguiente:

Las alturas, con respecto a los pisos terminados, que señalen los planos del proyecto. El alineamiento perfecto, en ambas direcciones, que deberá observarse y al absoluto nivel de toda la superficie encielada.

En los casos en que las dimensiones de algunos ductos impidan el espaciamiento estándar de los colgadores, el Contratista deberá instalar los largueros más cerca entre sí, para reducir las luces de apoyo, si lo anterior no es factible, se deberá colocar uno o varios canales de acero espaciados convenientemente, suspendidos a cada lado del ducto, en cuestión, para apoyar y espaciar los colgantes en la forma requerida.

El Contratista deberá suministrar colgadores adicionales para aquellos miembros que soportan lámparas, los que se ubicarán a 15cm de las esquinas de estas, a fin de que los elementos horizontales se mantengan rígidos y a nivel. Los elementos principales del sistema de suspensión deberán fijarse a los colgadores y nunca a las paredes o afines.

Los paneles acústicos deberán ajustar perfectamente a la trama del sistema de suspensión.

En las orillas del ambiente a encielarse en lo posible, deberán de evitarse piezas de menos de la mitad de cada panel.

Suministro e instalación de cielo falso de láminas de FIBRA MINERAL, de 2'x4'x5/8" incluye flejería metálica. Toda el área donde se hará la instalación deberá estar libre de polvo.

Todas las instalaciones, eléctricas, de aire acondicionado, telefónicas y red de computo, etc., deben estar terminadas y probadas antes de colocar las láminas.

Todos los materiales a usar deberán ser de la mejor calidad y no se procederá a su instalación hasta que no hayan sido aprobados por el supervisor.

ANDAMIOS

El Contratista suministrará e instalará todo el andamiaje que se requiera para cumplir con el contenido de esta sección.

LIMPIEZA

Terminado el trabajo de instalación, todo sucio, basura o sobrante de material, deberá retirarse del sitio de trabajo.

MEDIDA

Se medirá por metro cuadrado de cielo instalado.

PAGO

Se pagará el número de metros cuadrados medidos al precio unitario convenido en el contrato.

d) PINTURA

i. ALCANCE

En general el trabajo a realizarse incluye, pero no está limitado a lo siguiente:

1. Pintura de todas las superficies especificadas de paredes, a menos que se especifique lo contrario, en exteriores e interiores. (en paredes exteriores se pintará tanto el primer como el segundo nivel)
2. Pintado en columnas.
3. Pintura de las losas interiores (donde se especifique).
4. Pintado de superficies metálicas.

ii. APLICACIÓN

Se aplicará como base una (1) mano de sellador acrílico, previamente aprobado por el supervisor.

Como acabado final dos manos de Pintura acrílica mate, color preparado.

iii. ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

Todo material será entregado en la obra en sus envases originales sin abrir y con la etiqueta intacta para fácil identificación. No se permitirá el uso de pinturas adulteradas.

iv. MUESTRAS

Antes de ordenar sus materiales, el Contratista someterá a la aprobación del Supervisor las muestras de los colores y texturas especificadas, las cuales deberán ser aplicados en el área de pared del proyecto indicados por el supervisor.

El acabado final, una vez realizado el trabajo, debe ser igual al de las muestras aprobadas.

Al terminar el trabajo de pintura el Contratista presentará al Supervisor una lista identificando todos los colores usados en la obra. En el caso de pinturas mezcladas en el sitio, también se incluirá la fórmula indicada.

v. INSPECCIÓN DE LAS SUPERFICIES.

El Contratista deberá inspeccionar cuidadosamente todas las superficies que deberán ser pintadas y no procederá con el trabajo si existen condiciones que pudieran afectar la calidad del trabajo.

No se puede proceder a pintar o acabar superficies que muestren rugosidades, ondulaciones, manchas, decoloraciones y otros defectos e imperfecciones.

vi. PRECAUCIONES

Todo el trabajo deberá ser hecho por personal especializado en ésta clase de obra y de acuerdo con las instrucciones y especificaciones de la compañía que fabrica este producto.

Todo material debe aplicarse sobre superficie libre de manchas, parches y otros defectos.

Todas las manos de pintura se aplicarán parejas, de la consistencia adecuada y sin marca de brocha o rodos. Las brochas y rodos empleados deberán ser de excelente calidad y estar en buenas condiciones.

Todos los acabados serán uniformes de brillo, color y textura.

No aplicar pintura bajo condiciones climáticas que pueden afectar el secado o su acabado final.

Para la pintura de puertas, se deberán proteger o retirar herrajes, placas de cerraduras, accesorios sanitarios y otros artículos sujetos a daños o decoloración por efectos de la pintura, asegurándose que la parte superior e inferior de las puertas queden bien terminadas, remover la puerta de su lugar si es necesario para que quede bien acabada.

Colocar de nuevo todos los artículos removidos durante la aplicación de la pintura.

vii. PREPARACIÓN DE SUPERFICIES

Antes de iniciar el trabajo de pintura, el Contratista deberá inspeccionar todas las superficies que han de ser pintadas, lijar con lija #80 y reparar todos los defectos de acabado que encuentre en ella, utilizando para ello masilla o mortero según sea el tamaño de reparación a utilizar. Todo lugar deberá ser barrido con escoba antes de comenzar a pintar, se deberá remover de las superficies todo polvo, suciedad, rebabas de repello, grasa, capas de pintura en mal estado y otros materiales o sustancias que afecten el trabajo terminado. La limpieza se programará para que el polvo no caiga sobre superficies húmedas y recién pintadas.

viii. SUPERFICIES DE METAL

La superficie debe estar seca y libre de polvo, grasa y suciedad. Se eliminará completamente toda partícula de oxidación hasta dejar el metal totalmente libre de herrumbre. Se podrá remover toda la suciedad y grasa con un producto acondicionador de metales siguiendo las instrucciones del fabricante o raspando el óxido y la pintura defectuosa hasta dejar expuesto el metal usando papel de lija o cepillo de alambre. Se aplicará el anticorrosivo (dos manos) al metal inmediatamente después de haber terminado la limpieza a fin de evitar el riesgo de nueva formación de óxido.

En superficies pintadas anteriormente aplíquese únicamente sobre las áreas descubiertas eliminado previamente todo residuo de pintura suelta o pulverizada, grasa, herrumbre, etc.

ix. SUPERFICIE DE TABLA YESO Y MADERA

Deberán estar secas, bien lijadas y completamente limpias. Deberá quitarse toda pintura suelta, agrietada o descascarada o cualquier otro residuo. Si la superficie se encuentra áspera deberá ser lijada hasta que quede suave y lisa al tacto.

x. APLICACIÓN DE CAPAS

Al momento de la aplicación, la pintura no deberá mostrar signos de deterioro, la pintura será batida ocasionalmente mientras se esté aplicando para mantener una homogeneidad en el color de la pintura al mantener los pigmentos en suspenso. A menos que se especifique lo contrario, la pintura será aplicada con brochas, rodillo y pistola. Los rodillos a utilizar deberán ser los apropiados para el tipo de pintura a utilizar y para la textura de la superficie a pintar. La pinturas deberán aplicarse en superficies que estén libres de humedad como se puede determinar al observar y tocar la superficie. Se deberá tener especial cuidado en recubrir de forma igual las esquinas, orillas, soldaduras, y juntas. Cada capa de pintura aplicada al secarse deberá estar libre de gotas, olas, huecos u otros vacíos, marcas de brochas y variaciones en el color,

textura y acabado. Los retoques en las capas aplicadas deberán realizarse antes de proceder con la subsiguiente capa. Las áreas interiores deberán mantenerse limpias de polvo antes y durante la aplicación de las capas.

- a) Tiempo de secado: permita tiempo entre aplicaciones de capas, como lo recomienda el fabricante del producto. Permita el tiempo suficiente para que se dé un secado completo, pero no tanto que produzca problemas de adhesión entre la capa colocada y la siguiente.
- c) Capas primarias e intermedias: No permita que las capas primarias e intermedias sequen por más de 30 horas más del tiempo recomendado por el fabricante para capas subsiguientes. Siga las instrucciones del fabricante para la preparación de la superficie si las capas primarias o intermedias se dejan secar por más tiempo que el recomendado.
- c) Superficies acabadas: La superficie acabada deberá estar libre de gotas, olas, marcas de brochas y cualquier otra imperfección de mano de obra.

xi. APLICACIÓN EN SUPERFICIES METÁLICAS

Se aplicarán tres capas de pinturas a todas las superficies metálicas. Justamente después de finalizada la labor de preparación de la superficie se comenzará a aplicar la primera mano de pintura anticorrosiva aplicada en el taller. La segunda mano será de pintura anticorrosiva aplicado en el sitio de la obra luego que la estructura esté instalada. Antes de aplicar la segunda mano de pintura todos los remates de soldadura, después de la limpieza, serán retocados con dos manos de anticorrosivo. Tiempo mínimo de secado para la aplicación de la pintura de acabado final deberá ser de cuarenta y ocho (48) horas. La tercera mano de pintura deberá ser de tipo esmalte del color y brillo que el supervisor especifique.

xii. APLICACIÓN EN SUPERFICIES DE CONCRETO Y MAMPOSTERÍA

Para paredes exteriores se comenzará con una mano de sellador para concreto. En ambos casos deberá revisar la superficie, lijar y enmasillar según sea necesario para obtener una superficie lisa uniforme y sin protuberancias.

Luego de esta primera capa se aplicarán dos manos del color de la pintura de esmalte escogida por el supervisor. En donde se indique la instalación de cielo falso, se aplicará la pintura hasta una altura no menor de 4" por arriba del nivel de instalación de cielo falso.

El Contratista permitirá el secado de 2 a 3 horas entre capas antes de comenzar la siguiente cuando se apliquen con brochas o pistola.

En las paredes de bloque visto y bloque estriado, se colocará una pintura transparente mate, repelente al agua.

xiii. APLICACIÓN EN SUPERFICIES DE MADERA

Es aconsejable aplicar una mano de sellador en maderas nuevas. Para maderas muy porosas se recomienda dar una mano de sellador especial para maderas porosas. Después que la superficie ha sido imprimada se deberán sellar las rajaduras, grietas y agujeros con masilla de tipo aceite. Los nudos de la madera podrán sellarse dando una mano delgada de pintura y luego de dejar secar esta primera capa se aplicarán las capas de recubrimiento final que serán de barniz o pintura de esmalte según se indique en los planos y por el ingeniero supervisor.

xiv. MEZCLADO Y DILUIDO DE LAS PINTURAS

No se deberá diluir la pintura a menos que el fabricante así lo requiera para la aplicación, tipo de pintura o condiciones del clima o la superficie a pintar. Cuando se permita diluir la pintura se deberá hacer a razón de $\frac{1}{4}$ de galón de diluyente por galón de pintura. El uso del diluyente no exonera al Contratista de su obligación de producir una capa de pintura uniforme, del grosor requerido, y con el brillo adecuado. Pinturas de distintos proveedores no deberán ser mezcladas.

xv. PROTECCIÓN Y LIMPIEZA

El Contratista deberá, en todas las áreas donde se esté pintando, proteger totalmente los pisos y otros trabajos de cualquier daño. El Contratista será responsable y deberá remover toda pintura donde se haya derramado o salpicado y reparar las superficies dañadas incluyendo artefactos, vidrios, muebles, etc., de una manera satisfactoria para el Supervisor.

Toda basura, desperdicio, material sobrante, se removerá periódicamente del sitio y todas las superficies adyacentes a las superficies pintadas deberán ser limpiadas.

xvi. COLORES

- a) Todos los colores serán aprobados por el supervisor.
- b) Los colores finales deberán ser iguales a las muestras aprobadas.

xvii. MEDIDA

El área a pintar se medirá por el número de metros cuadrados; en el caso de las paredes, la longitud se medirá sobre el eje longitudinal teniendo como límite los ejes extremos transversales; la altura se medirá desde el nivel superior de la solera de piso hasta su coronamiento. Se medirá y descontará el área de boquetes para puertas, ventanas u otras.

xviii. PAGO

La pintura se pagará el número de metros cuadrados medidos al precio unitario convenido en el contrato, para pintura exterior, pintura interior y pintura de losa.

e) CERAMICA PARA MÓDULOS DE BAÑOS

La cerámica para paredes en el módulo de baño será de las dimensiones indicadas, se colocará en los lugares y a las alturas indicadas en los planos.

Se fraguará con cemento blanco o material que apruebe la supervisión.

La separación entre piezas no será mayor de 3 mm.

i. INSTALACIÓN

Todo el material y mano de obra se ajustará estrictamente a las normas vigentes del Tile Council of American Inc. relacionados a Domestic Ceramic Tile Industries.

Hasta donde sea posible, deberá planearse la instalación de la cerámica de manera de no tener piezas menores a la mitad del ancho de una pieza entera, ver detalle de colocación en planos.

La cerámica deberá ser fijada a la pared con la mezcla especial para estos fines y aprobado por el supervisor.

El fraguado de las juntas se hará con la mezcla especial para juntas, con juntas no mayores de 3mm de ancho. Estas juntas se sellarán con igual material aprobado por el supervisor. Deberá velarse por la verticalidad y horizontalidad de las juntas a cada hilada, al final de la última hilada deberá rematarse con cemento blanco dándole acabado liso.

La cerámica deberá mantenerse sumergida en agua, por lo menos durante 24 horas. El adhesivo para su instalación deberá tener 3mm de espesor como máximo (según el grosor de la cerámica). Previo a la aplicación del adhesivo, deberá limpiarse y emparejarse la superficie y luego humedecerse. La cerámica deberá instalarse a plomo, a nivel y a escuadra, salvo aquellas superficies que los planos indicaren alguna inclinación definida.

Una vez terminada la instalación, los pisos y paredes se protegerán con un material apropiado durante el proceso de construcción hasta la entrega final.

Todos los elementos verticales, incluyendo accesorios, se colocarán en una forma uniforme, a plomo y a nivel y fijado firmemente en su posición.

Las superficies acabadas formarán planos verdaderos y aplomados. Las superficies horizontales quedarán exactamente a nivel.

La disposición del material de pegado y fraguado, será aprobada por el supervisor, previa su instalación.

No se aceptará en el trabajo terminado piezas quebradas, dañadas, rajadas o con cualquier otro defecto.

Todo corte en cerámica de pared se hará con cortadora de cerámica mecánica. No se aceptarán cortes manuales.

La cerámica en los baños y cocina se colocará en todas las paredes de los mismos hasta altura de cielo falso, como se indica en planos o los cuadros de acabados de los mismos.

ii. PROTECCIÓN

El Contratista deberá proteger por completo las superficies enchapadas de cualquier daño hasta que la instalación sea recibida por el supervisor. Cualquier pieza dañada antes de la recepción final deberá ser reemplazada sin costo alguno.

iii. MEDIDA

La colocación de cerámica se medirá por el número de metros cuadrados de material colocado.

iv. PAGO

Se pagará el número de metros cuadrados medidos al precio unitario convenido en el contrato.

VII. PUERTAS Y VENTANAS

i. PUERTAS DE MADERA

a) ALCANCE

En general el trabajo a realizarse incluye, pero no está limitado a puertas de madera de caoba, cedro o roble con sus correspondientes contramarcos y mochetas de madera de igual calidad. Toda la madera debe de estar completamente seca antes de empezar la fabricación de las puertas.

b) INSTALACIÓN

Todos los boquetes de puertas en paredes de bloque deberán ser de las medidas indicadas en el cuadro de puertas según planos.

Las puertas deben ir instaladas con todas las cerraduras, bisagras, haladeras, trabas y todos los herrajes, de la mejor calidad, necesarios para el buen funcionamiento de todas las obras de carpintería. El centro de las cerraduras deberá instalarse a un metro del nivel de piso acabado, las herraduras o cheques tendrán que instalarse con el equipo adecuado. Toda la cerrajería deberá manejarse con cuidado, manteniéndose libre de rasguños y otros daños. Los pernos y perillas deberán instalarse hasta que completen el trabajo de pintura, acabado y revestido de paredes.

Las puertas deberán ser pintadas color caoba o nogal o como lo indique el supervisor.

c) CALIDAD DEL TRABAJO

Todo el trabajo de carpintería se hará de acuerdo a los detalles en los planos. El trabajo debe ser nítido y debidamente tallado. Todos los materiales usados para unir y asegurar las diferentes partes deben quedar ocultos. Los tornillos serán taponados con tarugos.

La construcción de toda carpintería de taller será de la mejor calidad, no se permitirán torceduras ni alabeos por su mala construcción. Todos los clavos o tornillos serán hundidos y los tornillos tapados con tarugos. No se aceptarán trabajos con rayas de lápiz, golpes de martillos o cualquier marca que arruine la superficie acabada.

d) PROTECCIÓN, LIMPIEZA Y ACABADO.

Proteger todos los herrajes durante el proceso de construcción. Todos los herrajes deberán ser entregados totalmente limpios, sin golpes, rayones u otros defectos, debidamente ajustados y funcionando perfectamente.

e) PAGO

El pago de este concepto será por Unidad conforme al tipo de puerta.

ii. VENTANAS

a) ALCANCE

Esta sección incluye el suministro e instalación de ventanas y otras actividades relacionadas (como ser puertas de aluminio) necesarias para la total terminación del trabajo indicado en los planos y lo descrito en las especificaciones.

b) VENTANAS DE ALUMINIO Y VIDRIO

Toda la ventanería será de aluminio bronce y vidrio bronce, salvo el acceso principal que será de vidrio claro. Estas serán suministradas e instaladas por el fabricante, siguiendo indicaciones de planos de ventanas.

Las ventanas se instalarán a escuadra, a plomo y alineadas en sus correspondientes boquetes. Se instalarán todos los pernos, refuerzos, anclas y camisas necesarias para mantener y fijar correctamente la unidad en su lugar.

Las superficies acabadas formarán planos verdaderos y aplomados. Las superficies horizontales quedarán exactamente a nivel.

La disposición del material será aprobada por el supervisor, previa su instalación. No se aceptará en el trabajo terminado piezas quebradas, dañadas, rajadas o con cualquier otro defecto.

Todo corte se hará de forma uniforme.

c) PAGO

Se considera el pago por Unidad de ventana según tipo.

VIII. CARPINTERÍA Y EBANISTERÍA

a) ALCANCE

Esta sección incluye trabajos de carpintería, ebanistería y otras actividades relacionadas, necesarias para la total terminación del trabajo indicado en los planos y/o descritos en las especificaciones o por el supervisor del proyecto.

En general el trabajo a realizarse incluye, pero no está limitado a muebles de baños y muebles de cocina.

Toda carpintería deberá sujetarse a las dimensiones expresadas en las documentaciones de trabajo, a las medidas de la obra, a los planos con sus detalles correspondientes y será revisado y aprobado por el supervisor antes de ser colocado en la obra. Todo detalle de la obra que no se especifique en los planos o las especificaciones se ejecutará de acuerdo a instrucciones emitidas por el supervisor.

Se entenderá que van incluidos y colocados todas las cerraduras, bisagras, llamadores, trabas, topes y todos los herrajes necesarios para el buen funcionamiento de todas las obras de carpintería.

La construcción de toda carpintería de taller será de la mejor calidad dentro de su clase, no se permitirán alabeos, torceduras o mala construcción, toda la madera a utilizarse estará completamente seca, para que no sufra deformaciones debido al hinchamiento de la misma estructura, la cual, de presentar algún defecto, será cambiada totalmente, sin aceptarse reparaciones o cambio de partes de la mismas.

b) INSTALACIÓN

Todos los trabajos de carpintería se entregarán instalados, todos los clavos o tornillos serán hundidos y tapados con tarugos. No se aceptarán trabajos con rayas con lápiz, golpes de martillo o cualquier marca que arruine la superficie acabada. Todo el acabado debe ser ejecutado en el taller. El Contratista efectuará los cortes y ajustes de acuerdo con los trabajos en la obra. Deberá tomar en cuenta los ajustes necesarios para salidas eléctricas y otros servicios que se encuentran durante el proceso de la obra. Para aquellos muebles en donde se instalará superficie de granito se debe de dejar todas las paredes del mueble perfectamente niveladas.

Toda la madera será de pino curado a presión, Cedro o Roble de primera.

La cola a utilizar será completamente blanca. Los clavos, tornillos, pernos, camisas y pernos de expansión serán del tipo adecuado y del tamaño necesario para la unión y para mantener firmemente los diferentes miembros de la madera.

c) CALIDAD DEL TRABAJO

Todo el trabajo de carpintería y ebanistería se hará de acuerdo a los detalles especificados en los planos y/o por el supervisor en la obra. Los entrepaños se harán de manera que permitan el movimiento en caso de expansión o contracción de la madera.

Todos los materiales para unir y asegurar las diferentes partes deben quedar ocultos. Los tornillos o clavos serán taponados con tarugos.

El trabajo de carpintería se fijará a los elementos de concreto y a las paredes de bloque por medio de pernos de expansión colocados en camisas plásticas o metálicas.

d) PROTECCIÓN Y LIMPIEZA.

El Contratista protegerá todos los herrajes durante el proceso de la construcción. Todos los herrajes deberán ser entregados completamente limpios, libres de todo golpe, rayones u otros defectos, debidamente ajustados y funcionando correctamente.

El acabado de todas las maderas será barniz color aprobado por la supervisión, antes se utilizará un mínimo de dos manos de sellador.

IX. LIMPIEZA FINAL

Antes de la finalización de la obra se deberá remover todas las herramientas, instalaciones temporales, materiales sobrantes, basura, escombros y desperdicios. Se deberá inspeccionar todas las superficies y remover toda la traza de tierra, desperdicio y materia extraña.

Se deberá reparar, resanar y retocar las superficies dañadas de tal manera que luzcan igual que los acabados adyacentes.

Se limpiará el sitio del proyecto de basura y sustancias extrañas. Se barrerán las áreas pavimentadas. Se removerán las manchas, derrames y salpicaduras.

La limpieza final se deberá programar a manera que, al momento de la recepción final, el proyecto se encuentre completamente limpio.

a) REMOCION DE LAS CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES PROVISIONALES

Por su cuenta, el contratista dismantelará todas las construcciones e instalaciones provisionales hechas durante el proceso de ejecución. Los sitios donde hayan estado deben quedar limpios, con los niveles y conformaciones del terreno que indiquen los planos y sin rastro de que hayan existido.

X. ESPECIFICACIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO Y SISTEMAS DE BAJO VOLTAJE

a) PROVISIONES GENERALES

APLICACIÓN DE CÓDIGOS

Todo el trabajo deberá estar de acuerdo a los requisitos y exigencias locales por parte de la Alcaldía Municipal del Distrito Central y mientras no exista un código de construcción nacional para obras eléctricas, se aplicará la última edición del NFPA #70 y National Electric Code, de los Estados Unidos.

LA OBRA ELÉCTRICA

El contratista de la obra eléctrica será responsable de la construcción de dicha obra de acuerdo al diseño suministrado en los planos y de acuerdo con las presentes especificaciones, deberá hacer todas las pruebas necesarias para dejar en perfecto estado y funcionando el sistema eléctrico. Antes de entregar la obra en una fecha determinada por el propietario, el contratista deberá demostrar a este que el sistema funciona y opera correctamente, durante un periodo de demostración de 16 horas.

LOS MATERIALES

El contratista de la obra eléctrica será responsable de suministrar todos los materiales necesarios para la conclusión de la obra, y de común acuerdo con el propietario suplirá los equipos que forman parte del diseño eléctrico, quedando el propietario en la libertad de suministrar él, lo que considere necesario de acuerdo con sus intereses. Todos los materiales y equipos serán nuevos, cumplirán con las certificaciones UL donde aplique y de calidad buena y reconocida; en este sentido deberán ser aprobados por la supervisión del proyecto.

COORDINACIÓN

El contratista de la obra de la obra eléctrica, será responsable de coordinar su trabajo con las otras partes involucradas en la construcción del proyecto, a manera de prever y evitar obstáculos y atrasos para el desarrollo del proyecto, así mismo estará en la obligación de informar a la supervisión del proyecto, todas estas interferencias que puedan entorpecer o desmejorar la calidad de la obra. Deberá verificar las dimensiones y requerimientos de los equipos, a manera de reportar a tiempo los cambios necesarios para la buena ejecución de la obra.

b) MATERIALES Y MÉTODOS BÁSICOS DE CONSTRUCCIÓN

DUCTOS Y CANALIZACIONES

Todos los materiales y accesorios para ser usados en ductos y canalizaciones, deberán ser los apropiados para su propósito.

Los ductos podrán ser conduit rígido IMC, RMC, PVC cédula 40 y 80, EMT, de acuerdo a las siguientes localizaciones:

1) IMC

- a) En toda condición atmosférica y ocupación
- b) En ambientes corrosivos siempre y cuando cuente con protección contra la corrosión y el estimado adecuado para tal condición.
- c) En localizaciones húmedas siempre y cuando toda la soportería y accesorios sean resistentes a la corrosión.

2) RMC

- a) Del tipo acero galvanizado o acero inoxidable
- b) En toda condición atmosférica y ocupación
- c) En ambientes corrosivos siempre y cuando las curvas, acoples y demás accesorios cuenten con protección contra la corrosión y se estimado adecuado para tal condición.
- d) En localizaciones húmedas siempre y cuando toda la soportería y accesorios sean resistentes a la corrosión.

3) PVC

- a) Rígido cedula 40 y cedula 80, el uso de cedula 20 solamente bajo repello, no se permitirá el uso de PVC hidro-sanitario aunque sea de la misma cedula.
- b) Embebido u oculto en paredes, pisos y cielos.
- c) En ambientes corrosivos y ambientes expuestos a químicos siempre y cuando sea específicamente aprobado para tal exposición.
- d) En localizaciones húmedas, en lavanderías, en paredes expuestas a ser lavadas siempre que tengan cajas y accesorios que prevengan la entrada de agua. También siempre y cuando toda la soportería y accesorios sean resistentes a la corrosión.
- e) Expuesto, si queda expuesto en áreas sujetas a daño físico, deberá ser identificado para tal uso. PVC cedula 80 es identificado para áreas sujetas a daño físico.
- f) En instalaciones bajo tierra, es permitido directamente enterrado y embebido en concreto.
- g) Está permitido soportar con el ducto, cuerpos "conduit" no metálicos (cajas condulets), siempre que el tamaño del ducto corresponda al tamaño de la mayor entrada en el cuerpo "conduit". En tal caso el cuerpo "conduit" no deberá soportar luminarias ni ningún otro equipo y no deberá contener otros dispositivos que no sean los de los empalmes dentro del cuerpo "conduit"
- h) No es permitido en:
 - i) Localizaciones peligrosas, exceptuando los casos permitidos por el NEC.
 - ii) No se permite ser usado como soporte de luminarias u otros equipos.
 - iii) Donde este expuesto a daño físico a menos que sea identificado para tal uso (permitido con cedula 80).
 - iv) Donde la temperatura ambiente exceda los 50 grados centígrados a menos que sea especificado para ello.

4) EMT

- a) Expuesto y embebido u oculto.
- b) En ambientes corrosivos siempre y cuando las curvas, acoples y demás accesorios cuenten con protección contra la corrosión y sea aprobado como adecuado para tal condición.
- c) En localizaciones húmedas siempre y cuando toda la soportería y accesorios sean resistentes a la corrosión.
- d) Todos sus acoples deberán de ser del tipo compresión.
- e) No está permitido en:
 - i) Donde durante o después de la instalación este sujeto a severo daño físico.
 - ii) Donde sea protegido contra la corrosión solo con esmalte (pintura)
 - iii) En localizaciones peligrosas excepto las permitidas por el NEC

- iv) Para soportar luminarias o equipos, exceptuando cuerpos “conduit” siempre que el tamaño del ducto corresponda al tamaño de la mayor entrada en el cuerpo “conduit”.
- v) Donde se produzca una reacción galvánica producto de materiales disimilares.

El uso de ducto flexible metálico, está permitido en las siguientes aplicaciones, siempre y cuando su uso no exceda distancias mayores a 6' (1.80m):

1. En luminarias del tipo de empotrar.
2. Conexión de motores.
3. En juntas de expansión.
4. En conexiones de equipos que producen vibración.
5. En localizaciones húmedas y mojadas o corrosivas inclusive a la intemperie, se deberá usar ducto flexible con forro, del tipo para intemperie.

INSTALACIÓN DE DUCTOS Y CANALIZACIONES

1. Los ductos deberán ser instalados dentro de losas y paredes, o arriba de cielos a menos que se indique otra cosa o que explícitamente se indique canalización expuesta.
2. Las corridas de ductos expuestos, deberán seguir las líneas del edificio, en ángulo recto, paralelo a las vigas y columnas.
3. Arriba de cielos se podrán colocar ductos, siempre y cuando no obstaculicen, otras instalaciones, cuando se desee remover luminarias, difusores o las partes mismas del cielo.
4. Los ductos que se dejen vacíos para aplicaciones futuras, se les deberá colocar una guía de alambre galvanizado como guía, para su alambrado futuro.
5. Cajas de registro deberán ser colocadas en corridas que contengan más de cuatro curvas de 90° ó su equivalente.
6. Cajas de registro deberán ser colocadas en corridas de no más de 100' (30m)
7. Los ductos de montaje superficial deberán ser soportados con soportes adecuados y colocados a una distancia de no más de 10' (3.05m) entre soporte y soporte y a no más de 3' (0.9m) de la conexión con una caja, bandeja, panel, o ducto cuadrado. Los ductos no deberán ser soportados de otros ductos, ya sean eléctricos o de otra aplicación.

CABLES

Los cables podrán ser del tipo THHN, pudiendo ser usados en los siguientes casos:

THHN en localizaciones secas y mojadas, donde se indique en base a diseño, el cableado deberá cumplir con el código de colores del NEC, según su uso.

INSTALACIÓN DE CABLES

1. Los cables no deberán ser colocados antes que la porción de ductos a ser alambrada no esté terminada completamente.
2. El cable deberá ser instalado en tramos continuos de caja de registro a caja de registro o de terminal a terminal, no siendo permitido dejar empalmes dentro de ductos o canalizaciones. Todos los empalmes necesarios deberán ser hechos dentro de cajas de registro.
3. Todos los empalmes necesarios deberán ser hechos utilizando conectores adecuados para ello (tipo tapón).
4. Pruebas de Megger deberán ser registradas para todos los alimentadores con aislamiento de 600V y de calibres mayores a número 2 AWG, usando un megger de 500V por un minuto. Las pruebas deberán ser hechas de la fuente hacia la carga.
5. Se deberá aplicar código de colores en el aislamiento de los cables, para los calibres # 8 AWG o menores y para cables de calibre # 6 AWG y mayores será permitido usar cables con aislamiento color negro, siendo marcados con cintas de colores según el código, en las cajas de registro y terminales. Los colores serán los siguientes para sistemas 120/208 Volts, fase A negro, fase B rojo y fase C azul, el neutro será color blanco y el tierra podrá ser verde.

CALIDAD Y MONTAJE DE DISPOSITIVOS

1. Los interruptores, tomacorrientes y tomas de voz/datos cumplirán con los estándares UL y Nema. Las capacidades de amperaje y voltaje se indican en la simbología.
2. Todos estos dispositivos cumplirán con el grado de especificación comercial de color almendra claro.
3. Interruptores, serán montados a 1.10m arriba de piso terminado.
4. Tomacorrientes polarizados, serán montados a 0.40m arriba de piso terminado.
5. Salidas para teléfono y Datos serán montados a 0.40m arriba de piso terminado.
6. Las demás salidas eléctricas serán ubicadas a las alturas mostradas en los planos o según lo indique la supervisión del proyecto.

1) ALCANCE DEL TRABAJO

En una manera resumida, a continuación se hace una breve descripción de lo que es el alcance del trabajo en cuanto a la obra eléctrica y sistema de comunicaciones de voz y datos.

2) RED DE TIERRA

El contratista deberá suplir e instalar los materiales para la red de tierra general del proyecto.

Las redes de tierra consistirán de varillas para aterrizaje de acero cobrizado Erico de 5/8 x 8' separadas a 2.50m como mínimo, un conductor calibre 2/0 AWG de cobre desnudo y conexiones apropiadas para conectar el cable a las varillas, todas las conexiones serán hechas con soldadura exotérmica y con moldes del tipo Cadweld o similar.

El neutro del secundario del transformador deberá conectarse a la red de tierra general así como el tablero principal y demás dispositivos, tal como lo indican los planos.

Las redes de tierra de todos los sistemas deben interconectarse tal como lo establece el artículo 250 del NEC.

Deberá hacerse mediciones necesarias para comprobar que la resistencia no sea mayor de 4 Ohms. De no obtenerse el resultado esperado, el contratista deberá corregir la red hasta obtener la medición indicada.

3) ACOMETIDAS Y ALIMENTADORES EN BAJA TENSIÓN

El contratista de la parte eléctrica deberá hacer todas las acometidas y alimentadores en baja tensión de acuerdo a los planos, suministrando e instalando todos los materiales necesarios para completar el 100% de dicho trabajo, deberá entregar los reportes, respaldados con fotografías, de las pruebas de megger hechas a los alimentadores y acometidas con calibres mayores a 1/0 AWG.

4) PANELES E INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS

Es responsabilidad del contratista de la parte eléctrica, suministrar, instalar, probar y dejar en perfecto estado funcionando, todos los paneles e interruptores termomagnéticos descritos en los planos, a su vez una vez concluido el trabajo, deberá dejar marcados con rotuladora todos los paneles con el nombre asignado en los planos y deberá incluir dentro de cada panel la descripción de cada circuito con su número e indicando la aplicación del mismo.

5) SISTEMA DE ILUMINACIÓN

El contratista de la obra eléctrica deberá construir todas las salidas para alumbrado indicada en los planos incluyendo el suministro de todos los materiales necesarios para ello y deberá además contemplar en su oferta la instalación de luminarias. El presupuesto deberá incluir el costo de las luminarias en sí, exceptuando las de tipo decorativa, desglosando este costo

por separado para que el propietario tenga la opción de suministrarlas él mismo, de acuerdo a su conveniencia. Las luminarias deberán cumplir las especificaciones dadas en los planos, sin embargo la descripción y hoja técnica de la luminaria deberán ser sometidas por el contratista para ser aprobadas por el supervisor antes de ser adquiridas.

6) SISTEMA DE CONTROL DE ALUMBRADO

El contratista hará el cableado y canalización necesaria para la instalación de un sistema de control de alumbrado programable, además suministrará el panel de control de alumbrado programable con las zonas requeridas previa aprobación de la supervisión de obra.

7) SALIDAS PARA TOMACORRIENTES Y FUERZA

El contratista de la obra eléctrica, deberá construir las salidas para tomacorrientes, aires acondicionados, salidas de cafetería, etc. que se muestran en los planos, incluyendo todos los materiales necesarios para ello y los dispositivos de conexión o tomas, así como las respectivas tapaderas. Los cuerpos y placas de los dispositivos de fuerza normal serán color almendra claro y los de fuerza regulada serán de color naranja, los tomacorrientes exteriores deberán contar con carcasa para intemperie.

8) SALIDAS PARA TOMACORRIENTES REGULADOS, UPS Y BY-PASS

Los sistemas de UPS y By-Pass, el contratista será responsable de la instalación del By-Pass y se encargará de dejar todas las provisiones necesarias para que el UPS sea instalado por la compañía que lo suministre. Todo UPS y equipo electrónico deberá ser alimentado desde tomacorrientes regulados, para lo cual se tendrá que implementar un sistema de tierra aislada.

El contratista de la obra eléctrica, deberá construir las salidas para tomacorrientes regulados desde los paneles regulados que se indican en los planos, siguiendo los requerimientos de colores indicados en el punto anterior.

9) SISTEMA DE BAJO VOLTAJE

Por sistemas de bajo voltaje entenderemos, sistema de voz y datos, circuito cerrado de televisión para seguridad CCTV, sistema alarmas de intrusión, controles de acceso.

El contratista de la obra eléctrica deberá construir la canalización completa desde el rack de comunicación hasta la salida misma excluyendo el cableado de los sistemas de bajo voltaje.

Los cuerpos y placas serán provistos por el propietario, excepto en las salidas de piso que deberán pedirse completas y de común acuerdo con el propietario para el código de colores.

El contratista suministrará todos los materiales necesarios para la construcción de la canalización y ductería de los sistemas de voz y datos, controles de acceso y circuito cerrado de televisión para seguridad, incluyendo la bandeja tipo escalerilla, ducto metálico EMT, canaleta tipo dedo, ducto flexible donde sea necesario y la caja indicada. El acoplamiento entre la bandeja tipo escalerilla y cualquier ducto deberá hacerse usando el accesorio de conexión especificado para este propósito por el fabricante.

La bandeja de distribución tipo escalerilla deberá ser instalada por el contratista siguiendo las especificaciones de los planos y los requerimientos técnicos del fabricante (Cablofil o similar) tanto para el uso recomendado de accesorios así como para su montaje. El contratista deberá estar capacitado y poseer la experiencia necesaria para instalar este tipo de canalización.

El propietario será responsable de la provisión del cableado de los sistemas, los equipos, rack de comunicaciones, central telefónica, aparatos telefónicos y dispositivos de los demás sistemas.

Aunque los trabajos de cableado de estos sistemas serán ejecutados por cuenta del propietario, es necesario que exista una coordinación estrecha entre el contratista, la supervisión y el propietario.

No se permitirá que ningún cable de cualquiera de los sistemas sea dejado sin ductería hasta la caja de salida correspondiente. La obra total será recibida hasta que se compruebe que no hayan cables tirados sobre el cielo falso ni cables bajando de la bandeja sin el accesorio de conexión apropiado.

10) PLANOS INICIALES Y PLANOS FINALES

Los planos iniciales son esquemáticos y se ha tratado de representar con la mayor precisión posible los alcances del trabajo, siendo responsabilidad del contratista de la obra eléctrica, verificar las dimensiones en campo, cumpliendo con los detalles arquitectónicos y con las instrucciones del supervisor de la obra.

Es responsabilidad del contratista de la obra eléctrica, conocer de los planos arquitectónicos, estructurales, etc. a manera de poder manejar la mayor parte de información, en cuando a las otras partes involucradas en el desarrollo del proyecto.

El contratista de la obra eléctrica, deberá suministrar al final del proyecto, un juego de planos de como construido, donde se indiquen los cambios que fueron necesarios hacer durante el desarrollo de la obra.

c) DE LAS OBRAS CIVILES

Todos los trabajos de obras civiles, como ser ranurar, picar, repellar, resanar, pintar, excavar, rellenar, etc., correrán por cuenta del contratista general que este ejecutando la obra civil.

d) DE LA SUPERINTENDENCIA

El Contratista deberá tener en la obra una persona competente que haga las funciones de capataz en la obra eléctrica y que tenga el grado de preparación necesario para realizar dicho trabajo.

e) DE LA RECEPCIÓN DEL TRABAJO

En el periodo previo a la recepción del proyecto, el contratista de la obra eléctrica, deberá probar y revisar el sistema, todo deberá estar en perfecto estado y no se recibirá trabajo defectuoso, hasta que este sea reparado con materiales de calidad similar a los que hayan sido utilizados durante la ejecución de la obra.

Si hubiere fallas en los equipos suministrados por el contratista de la obra eléctrica, estas deberán ser reparadas y cubiertas por la garantía del fabricante, a través del contratista.

f) DE LA GARANTÍA DEL TRABAJO

El trabajo deberá ser garantizado por un periodo de un año contra defectos de mano de obra e instalación y los equipos suministrados por el contratista de la obra eléctrica deberán contar con la garantía del fabricante, por un periodo de un año contra defectos de fabricación y esta será efectiva a través del mismo contratista.

GLOSARIO:

Normativa de diseño: concreto: ACI 318-08

Acero: AISI S 100-2007

Cemento: todo el cemento será pórtland tipo I

Concreto: todo el concreto a emplear tendrá una resistencia a la compresión a los 28 días de:
 $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$

Acero: laminado y armado ASTM A-36

Barras: #2 y #3, grado 40

#4, #5 y #6. Grado 60

Pernos: ASTM A-307

Electrodos: serie E 70, denominación 7018

Para estructuras menores: 6013x3/16-1/8

ADITIVOS:

Para pegar cerámica, fraguado de juntas, aprobado por la supervisión.

Epóxico: adhesivo para anclaje de varillas, del tipo industrial.

Curador: a base de agua, a aplicarse en toda fundición con concreto.

Impermeabilizantes:

1.- Impermeabilizante para círculo central en losa existente, a aplicarse inmediatamente después de quitada la loseta de barro y el material de relleno y en todo corte que se realice en la loseta de barro: se recomienda utilizar un impermeabilizante cementicio flexible del tipo usado para lugares sin tráfico peatonal.

2.- Impermeabilizante para la superficie de la losa de terraza: se recomienda utilizar el recomendado para intemperie y tráfico peatonal. Con garantía dada por el fabricante de 5 años como mínimo.

3.- Impermeabilizante integral: a usarse en el concreto que se aplicará en el topping de la losa de terraza.

Repelentes al agua: donde se indica, en paredes que no serán repelladas.

Mortero expansivo: a utilizarse en relleno de placas de apoyo de las columnas de acero, también como anclaje de los pernos en el hormigón.

Adherente: para adherir concreto viejo con concreto fresco, a usarse principalmente en juntas de la losa de terraza con las paredes existentes.

OTROS:

Madera: de pino, de primera, libre de humedad y hongos, curada a presión

Ilavines: de mejor calidad, color bronce, para baños y oficinas.

visagras: de 7.50cm pin desmontable, 3 por puerta.

Tabla yeso: cumpla normativa ASTM C 79/C 17M, de ½"

NORMATIVA DE SEGURIDAD DEL CND

Durante el desarrollo del proyecto, todo el personal participante, personal de visita o de reparto de materiales deberá de cumplir y acatar estrictamente las disposiciones de seguridad que la Empresa Nacional de Energía Eléctrica mantiene en estas instalaciones, tanto en el propio edificio como en los alrededores.

En el edificio: entre otras medidas, es totalmente prohibido la entrada y permanencia de personal extraño dentro de las instalaciones del CND (primer nivel) salvo casos de fuerza

mayor, el cual será permanentemente supervisado. Trabajos como la construcción de las gradas, se hará a través de la terraza evitando en todo momento entrar al mismo. El contratista deberá de tomar todas las precauciones necesarias a fin de evitar la entrada de polvo o cualquier otra sustancia extraña a dichas oficinas.

En los alrededores: durante la ejecución del proyecto, se delimitará el área de trabajo y circulación, no se permitirá a nadie fuera de esta zona por ningún motivo dado el alto grado de peligrosidad que acarrea el alto voltaje.

Cualquier contravención de dichas medidas dará lugar a la expulsión inmediata del proyecto del personal infractor.

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO ENEE CDN AMPLIACION 2DO NIVEL

CONTENIDO

- I. Alcance y Objetivo
- II. Generales de los Equipos
- III. Ducteria
- IV. Instalacion
- V. Prueba y Garantia

I. **ALCANCE Y OBJETIVO**

- 1) Proveanse todos equipos accesorios, materiales, y toda la mano de obra requerida para instalar el sistema de aire acondicionado completo, de primera calidad, completamente nuevo, como se indica en los planos y especificaciones.
- 2) Es obligatorio suministrar todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios para proporcionar sistemas completos de acuerdo con lo indicado en los planos y especificaciones, estén o nó específicamente anotadas en los documentos referidos.
- 3) Todo el trabajo del contrato se irá cumpliendo con los requerimientos de NFPA y ASHRAE, de Estados Unidos de Norte America, incluyendo cualquier reglamento o restricción local imperante en el Territorio de Honduras.
- 4) Para propósitos de claridad y legibilidad, los planos son esencialmente diagramáticos, y aún cuando el tamaño y la localización de los equipos están indicados a escala, el Contratista deberá hacer uso de toda la información contenida en los planos topográficos, arquitectónicos, estructurales, eléctricos y de plomería del edificio reportando al Arquitecto del Proyecto cualquier discrepancia que aparezca en éstos, en lo que a su trabajo se refiere.
- 5) Los dibujos indican el tamaño requerido y el punto de terminación de las líneas y ductos, sugieren rutas apropiadas para adaptarse a la estructura de los edificios, evitar obstrucciones y conservar alturas libres. Sin embargo no es la intención que los planos muestren todas las desviaciones necesarias y será trabajo del Contratista hacer la instalación de manera que se acomode a la estructura, evite obstrucciones, conserve alturas y mantenga aberturas y pasos libres, si fueran necesarios cambios que pudiesen implicar aumento en el costo, no se harán hasta obtener aprobación por escrito del director del Proyecto; y con la aprobacion del ingeniero supervisor del sistema de aire acondicionado.
- 6) El Contratista entregará a la supervisión para aprobación, dibujos de taller indicando todos los cambios necesarios para resolver conflictos de espacio y requerimientos de códigos.

16) Antes de iniciar la instalación, el contratista someterá al supervisor (2) juegos de planos de instalación en detalle indicando los cambios para satisfacer los requerimientos de espacio y los que sean necesarios para resolver todos los conflictos.

Una vez aprobados, los planos deberán ser firmados y sellados por el supervisor, debiendo ser enviados formalmente al representante autorizado del contratista confirmando que la información indicada en ellos ha sido verificada y que esta correcta para su empleo en el proyecto.

Una de las copias aprobadas permanecerá en la obra.-

Los planos deberán estar acotados y mostrarán dimensiones y pesos de los equipos, detalles de montaje de las unidades, posición de las tuberías y ductos y cualquier otro dato requerido para la instalación.-

En él entre cielo se deberá tener un especial cuidado en comprobar que el espacio existente es suficiente para la instalación de los ductos y accesorios y que concluida la instalación de los equipos existirá el espacio adecuado para que se puedan realizar con facilidad las tareas de mantenimiento y / o reparación.-

Una vez terminada la instalación y aceptado el funcionamiento del sistema de aire acondicionado, el contratista presentará un juego en digital de todos los planos de las instalaciones, equipos y diagramas de conexión como finalmente fueron construidos, los cuales serán para archivos del propietario.-

PLANOS AS BUILT “COMO CONSTRUIDOS”

Deberá entregar los mismos planos digitados en ACAD

Preferentemente los planos estarán en escala 1:100 y para detalles especiales en escala 1:50.

Los planos deberán contener todas las modificaciones efectuadas durante el proceso de la instalación, que hayan alterado la ubicación inicial de equipos, recorridos y dimensionamiento.

TRABAJO POR EJECUTAR.

De acuerdo a las especificaciones contenidas en estos documentos y como se muestra en los planos, el contratista será responsable por cualquier cambio en el diseño que fuere necesario para el correcto funcionamiento, sin ningún costo para el propietario, la implementación, entrega y puesta en marcha de los sistemas de aire acondicionado cuyos componentes básicos son los siguientes:

Dos Equipos Split, de 12.5 toneladas, ubicados según planos.

Un Equipo de Paquete de 5 toneladas, ubicados en losa según planos.

Son Tres sistemas de distribución de aire con sus sistemas de ductos, difusores, rejillas y termostatos programables, dos sistema de refrigeración completos; todo esto indicados en los planos.

La empresa a la cual se le adjudicare el trabajo propuesto deberá de contar con personal o contratar un personal con una amplia experiencia en instalaciones de este tipo.

II. GENERALES DE LOS EQUIPOS

- 1) Se deberán suministrar e instalar los equipos que se muestran en los planos, con la capacidad mínima indicada en el plano de Equipos y que a continuación se detallan en estas especificaciones. Todos los equipos deberán ser ensamblados y probados por sus respectivos fabricantes.

Los cuales serán de alta eficiencia al menos EER 11(SEER 12.2) para los equipos SPLIT y de al menos SEER 13 para el equipo Paquete; según se indica en nota de tabla de equipo.

- 2) El contratista oferente deberá seleccionar sus equipos según sus marca, debiendo cumplir con las capacidades y requerimientos a datos suministrados en tablas de equipos, debiendo entregar la selección de los mismos, al entregar su oferta.
- 3) Es deber del Contratista el montaje de las Unidades de Aire Acondicionado, tal como aparece en los planos.
- 4) Es deber del Contratista instalar trampas de condensado en cada una de la líneas de drenaje de las Manejadoras de Aire Acondicionado, además de llevar dichas tuberías hasta los puntos de drenaje más cercano.
- 5) Es obligación del Contratista suministrar los materiales eléctricos adecuados para el funcionamiento de los equipos de Aire Acondicionado, e instalarlos; también deberá conectar las esperas de la acometida eléctrica a los equipos y hacer las pruebas necesarias para que éstos queden funcionando satisfactoriamente así como hacer todas las coordinaciones necesarias para asegurar que la instalación eléctrica sea conforme las necesidades de los equipos que va a instalar.
- 6) El contratista está obligado a suministrar e instalar el cable de control para los termostatos y es parte de las instalaciones eléctricas la canalización de estos.
- 7) Las instalaciones eléctricas para los equipos de aire acondicionado serán ejecutadas por el contratista eléctrico hasta llegar a los equipos.

- 8) Las especificaciones de los equipos se muestran en las tablas de equipos indicadas en los planos. Los cuales son de alta eficiencia según se indica en plano de tablas.

EQUIPO SPLIT

Unidad Manejadora de Aire

- 1) La unidad manejadora de aire se ubicaran de acuerdo a los planos, las capacidades de los equipos se mantendran según se muestran en los planos, cualquier cambio debe ser aprobado por el supervisor.
- 2) Las unidades tipo Split seran controladas con un termostato independiente, colocado en la ubicación que aparece en el plano y a una altura de 1.65metros sobre nivel del piso. El termostato debe ser de dos etapas, digital, programable de forma independiente para los 7 dias de la semana.
- 3) Cada unidad debera incluir seccion de abanicos, seccion de serpentín; base ajustable para motor electrico según tabla de especificacion de equipo, poleas, bandas, seccion de filtros, bandeja de drenaje.
- 4) Cada Unidad y sus accesorios deberan ser contruidas con acero laminado y galvanizado, el cuerpo será de acero estructural soldado, envolvente de abanicos. El gabinete será en tal forma que los paneles sean removibles y los serpentines puedan ser removidos en el futuro.
- 5) Las aspas de los abanicos bases de motores bridas de balinera y ejes huecos deben ser pintados. Los ejes solidos de acero deben ser recubiertos con un inhibidor de corrosion.
- 6) Las secciones de abanico y de serpentín deben ser aislados internamente en la fabrica con aislamiento de 1.5lbs. de densidad adherido con adhesivo a prueba de humedad el aislamiento debe de cumplir con las características de la NFPA de los U.S.A.
- 7) La bandeja de condensado será con conexiones roscadas, debera extenderse por debajo de toda la seccion de serpentines y debera ser aislado internamente de fabrica.
- 8) Los abanicos podran ser aspas curvadas hacia delante y/o atrás, centrifugo, de entrada y ancho doble, estaticamente balanceados y diseñados para operación continua al maximo de presion estatica programada.
- 9) La chumaceras seran ball bearing auto alineables equipadas con engrasadoras del tipo automatico.

- 10) La polea del motor debe ser de paso variable de hierro fundido o acero fundido, maquido, para asegurar desgaste mínimo de las bandas.

Unidad de Condensacion

- 1) Las unidad de Condensacion se ubicaran de acuerdo a los planos, las capacidades de los equipos se mantendran según se muestran en los planos, cualquier cambio debe ser aprobado por el supervisor. Y de alta eficiencia de al menos EER 11; según se indica en nota de tabla de equipo.
- 2) La unidad condensadora debera ser enfriada por aire; la cual debera ser adecuadamente ensamblada y aprobadas en la fabrica.
- 3) El serpentín de condensacion debera ser construido de un material no ferroso y estar provisto de aletas de aluminio mecanicamente sujetas a los tubos sin costura del serpentín.
- 4) Debe estar provista de abanicos de acoplamiento directo. Tipo axial montados para descargar el aire verticalmente. El motor del abanico del condensador debera ser del tipo permanente lubricado e inherente mente protegido.
- 5) El compresor debe ser de tipo hermetico ó semi-hermetico montado sobre absorbedores de vibracion tipo resorte, debe de poseer una bomba de aceite reversible automáticamente, Debera estar protegido internamente contra altas temperaturas y presiones.
- 6) Los controles deberan ser alambrados en la fabrica y colocado en un compartimiento aparte. Los dispositivos de seguridad deberan incluir proteccion contra alta y baja presiones en el compresor, contactores para el compresor y motor del abanico.
- 7) La unidad tendra integrado un filtro secador y un interruptor de baja y alta presion de fabrica. Ademas se le incorporara en la obra un dispositivo retardador de arranque del compresor durante cinco minutos.
- 8) La cubierta o gabinete de la unidad debera ser de acero galvanizado totalmente a prueba de agua para poder instalarse a la interperie. Debera poseer paneles removibles para dar servicio y abertura adecuadas para conectar la energia y la lineas de refrigerante.
- 9) Los retardadores de los protectores de fase deben regularse de manera tal que al encenderse; no arranquen todos los equipos al mismo tiempo; al regresar el fluido electrico despues de una interrupcion.

Tubería De Refrigeración

- 1) Las tuberías de refrigeración entre el evaporador y el condensador serán de cobre y con los diámetros indicados para cada equipo, tanto para la línea de líquido como para la línea de succión.
- 2) En caso que la unidad condensadora esté ubicada a una altura mayor que la unidad evaporadora, deberá hacerse una trampa en la línea de succión cada 20 pies verticales, para evitar que el aceite regrese al compresor.
- 3) En caso que el equipo no traiga filtro deshumidificado, será necesario instalar uno en la línea de líquido a la salida del condensador, tal como aparece en el detalle de los planos.
- 4) La tubería de succión deberá estar aislada con Armaflex de 1/2" de espesor mínimo. Y unidas con pegamento resistol donde se junten dos, y rematadas con una o dos cintas de armaflex en cada unión.
- 5) Se deberá instalar un visor de humedad en la línea de líquido.
- 6) La tubería de refrigeración deberá ser soportada en ángulo de 1"x1"x1/8" con varillas roscadas de 1/4" de diámetro; ancladas a losa o estructuras metálicas; y en las paredes con soportes de ángulos.

Todos los soportes de ángulo deberán ser pintados con dos manos de pintura anticorrosiva color negro.

- 7) La tubería de cobre con diámetro < 7/8" deberá ser soldada con varillas de plata al 5% y las otras con varillas de plata al 15%.
- 8) Toda la soldadura a realizarse para este proyecto; en las uniones de la tubería de refrigeración y accesorios para prevenir la formación de óxido de cobre en el interior de los tubos. Se deberá hacer pasar o circular a baja presión un gas inerte como el Nitrógeno seco por el interior de los tubos en el momento de hacer las soldaduras; presiones entre 10 y 20 psi.

Esta inciso esta para todos los equipos, ya sean nuevos, viejos o que se requieran reubicación.

- 9) En el sistema de refrigeración se debe considerar una inclinación de 2.5 centímetros cada seis (6) metros en caída hacia la unidad interior para facilitar un adecuado retorno de aceite.

- 10) Toda tubería que pase a través de muros, pisos, losas, serán encamizadas. Las camisas serán de un diámetro que permita la instalación del aislamiento; y serán colocadas antes de fundir, muros, pisos, losas.
- 11) Todas las tuberías una vez instaladas se les hará una limpieza interior y su respectiva prueba de fugas; que se hará con Nitrogeno seco.
- 12) Las presiones de prueba de las tuberías no deberían de ser menores que las presiones de operación de diseño para refrigerante R-410^a.
- 13) Las presiones de prueba deberían de ser mantenidas sin variación, por un tiempo de duración de al menos 24 horas; registradas sin variación en juego de manómetros de prueba nuevos.
- 14) Satisfecha la prueba fuga de las tuberías, efectuar evacuación al sistema de tuberías usando una bomba de vacío de 500 micrones y mantener el vacío por 12 horas.

EQUIPO PAQUETE

- 1) El equipo de aire acondicionado en la azotea son del tipo paquete; las cuales se ubicarán de acuerdo a los planos, y la capacidad del equipo se mantendrán según se muestran en los planos, cualquier cambio debe ser aprobado por el supervisor.
- 2) Las unidades paquete serán probadas y certificadas de acuerdo a las normas ARI. Y de alta eficiencia de al menos 13 SEER según se indica en plano en cuadro de equipos.
- 3) La unidad paquete deberían ser del tipo de expansión directa; enfriadas por aire su condensador, completamente ensamblada en una sola pieza .
- 4) Las unidades tipo Paquete serán controladas con un termostato independiente, colocado en la ubicación que aparece en el plano y a una altura de 1.65 metros sobre nivel del piso. El termostato debe ser de una etapa, digital, programable de forma independiente para los 7 días de la semana.
- 5) Cada unidad debería incluir sección de abanicos, sección de serpentín; base ajustable para motor eléctrico según tabla de especificación de equipo, poleas, bandas, sección de filtros, bandeja de drenaje.
- 6) La cubierta o gabinete de la unidad debería ser de acero galvanizado totalmente a prueba de agua para poder instalarse a la interperie. Debería poseer paneles removibles para dar servicio y abertura adecuadas para conectar la energía y la líneas de refrigerante

- 7) Las aspas de los abanicos bases de motores bridas de balinera y ejes huecos deben ser pintados. Los ejes solidos de acero deben ser recubiertos con un inhibidor de corrosion.
- 8) Las secciones de abanico y de serpentín deben ser aislados internamente en la fabrica con aislamiento de 1.5lbs. de densidad adherido con adhesivo a prueba de humedad el aislamiento debe de cumplir con las características de la NFPA de los U.S.A.
- 9) La unidad condensadora debera ser enfriada por aire; la cual debera ser adecuadamente ensamblada y aprobadas en la fabrica.
- 10) El serpentín de condensacion debera ser construido de un material no ferroso y estar provisto de aletas de aluminio mecanicamente sujetas a los tubos sin costura del serpentín.
- 11) Debe estar provista de abanicos de acoplamiento directo. Tipo axial montados para descargar el aire verticalmente. El motor del abanico del condensador debera ser del tipo permanente lubricado e inherente mente protegido.
- 12) La unidad paquete vendrá con su economizador integrado de fábrica o a ser instalado en campo.
- 13) Los retardadores de los protectores de fase deben regularse de manera tal que al encenderse; no arranquen todos los equipos al mismo tiempo; al regresar el fluido electrico despues de una interrupción.

III. DUCTERIA

- 1) Lámina de Ductos. Todo el trabajo de ductos y compuertas será fabricado con lámina galvanizada de primera calidad (Lockforming quality). La expresión “trabajos de ductos” se refiere al suministro de todos los ductos, compuertas, juntas, refuerzos y colgantes del sistema, debidamente, instalados o probados.
- 2) Todo el trabajo de ductos se hará de acuerdo con la siguiente tabla de calibres:

LADO MÁXIMO DEL DUCTO RECTANGULAR	CALIBRE USA GALVANIZADO
Hasta 12 pulg.	26
13 a 30 pulg.	24
31 a 54 pulg.	22
55 a 84 pulg.	20
85 a Más	18

- 3) Los ductos de Alimentación deberán ser forrados con aislamiento flexible de fibra de vidrio de 1 1/2" de espesor y con densidad de 0.75 lbs. por pie cúbico, protegido con barrera de vapor de aluminio y al final sellar las juntas de la fibra con cinta de aluminio. El aislamiento se adherirá con adhesivos iguales o equivalentes a BF-8515 y con franjas de 4" a cada 12". El aislamiento se traslapará un mínimo de 2" longitudinal y transversalmente.
- 4) Los Ductos a instalarse a la intemperie; termicamente en su parte interna con fibra de vidrio es de 1" de espesor, quedando entendido que las dimensiones de los ductos son netas, si los ductos llevan aislamiento interno, las dimensiones interiores con el aislamiento en su lugar seran como se muestra en los dibujos.
- 5) La fabricacion e instalacion sera llevada a cabo siguiendo lo mas estrictamente posible los planos de diseño; sin embargo, se permitira, previa autorizacion del Supervisor, efectuar desviaciones de las rutas, cambios de dimensiones, aditamentos etc., para poder salvar problemas estructurales y obstrucciones con otras artes.

Si no se indica lo contrario en otra parte de las Especificaciones Generales, las aberturas y ranuras a traves de manposteria, paredes, estructurales, cielos, pisos etc. Seran provistas por Contratista.

- 6) Los ductos deberan ser soportados firmente a la estructura se permitira el uso de angulares, pletina varillas roscadas todas con pintura anticorrosiva; y en la cara de los ductos por medio de tornillos.
- 7) Todo el trabajo de los ductos se construira de manera rigida de tal manera y forma que cuando al entrar en funcionamiento los equipos no produzcan ruidos mecanicos por causa del movimiento del aire.
- 8) Los ductos flexibles circulares, deberán ser soportados con soportes de platina de hierro o de lámina galvanizada, colgados con alambre de amarre doble, desde tacos expansores fijados en la losa o desde la estructura metálica.
- 9) La pendiente en las secciones de transicion deberan tener una relacion de 1 a 5 no se permitiran cambios bruscos en los ductos; asi como tambien ningun tipo de descentrado de los ductos.
- 10) Todo ducto que en proceso de fabricacion, que se le caiga o rompa el recubrimiento galvanizado, debera ser pintado con dos manos de cromato de zinc.
- 11) Las conexiones a las unidades de aire seran hechas con (Cuello flexible) similar a DURO YNE. Las conexiones flexibles deberan ser aseguradas firmemente, por medio de un collar de lamina a cada uno de los ductos; debiendo ser esta conexión lo suficientemente ancha para permitir un juego entre estos.

- 12) Toda ducteria que fuese de ducto flexible redondo; vendra con aislamiento grueso de fibra de vidrio cubierta reforzada, y deberan cumplir co la Norma UL 181
- 13) Difusores. La marca especificada es Air Guide. Si el contratista desea emplear equipo alternativo al especificado debe presentar información de ingeniería que demuestre que el propuesto es igual al equipo especificado al equipo especificado en lo referente a calidad de construcción, aspiración, tiro , caída de presión y nivel de sonido. Equipo que sea sometido, aprobado e instalado y no opere como se presentó en la propuesta sera reemplazado por equipo nuevo como el que se especifica; sin costo adicional para el dueño .

IV. **INSTALACION**

- 1) El contratista suministrará e instalará todos lo equipos y materiales especificados o que sean indicados en los planos .
- 2) Espacio para Ductos y Tuberías. Todo ducto o tubería quedara oculto, a excepción de los ductos y tubería de maquinas y de los que así se especifican . Es obligación del contratista mantener todo el trabajo de ductos y de tubería en los espacios así previstos en el diseño del edificio. En caso que otros espacios o aberturas fueran requeridos, el Contratista notificará al supervisor a su debido tiempo para evitar cortes innecesarios. Antes de empezar cualquier trabajo el Contratista deberá visitar el sitio de la obra y verificar los requerimientos del espacio.
- 3) El contratista supervisará cualquier trabajo de obra civil o mecánico, como ser ranuras, boquetes y sellado de pasadas.
- 4) El contratista deberá suministrar y reemplazar los filtros de fábrica desechables que traen los equipos por otros permanentes de aluminio de los mismos tamaños.
- 5) Los difusores descansarán sobre los rieles del cielo falso y estarán acoplados a una caja o ducto de lámina galvanizada y aislada con fibra de vidrio que esté conectada al ramal de ducto.
- 6) Los termostatos del sistema de aire acondicionado deberán ser ser colocados en cualquier pared interna que no de al exterior del edificio y a una altura del piso de 1.65 MTS.
- 7) Las conexiones del ducto de aire acondicionado al cuello de las unidades evaporadoras serán hechas con cuello flexible similar a las fabricadas por DURO-DYNE, MODELO EFN-100 grado comercial.Las conexiones flexibles deberán ser aseguradas firmemente, por

medio de un collar de lámina de acero galvanizado, a cada uno de los ductos adyacentes.

- 8) Todas las juntas y costuras en los ductos deben ser selladas , para evitar fugas de aire, con un sellador de ductos adecuado para las presiones de operación; el sellador deberá ser igual o equivalente a duro dyne 53.

V. **PRUEBAS Y GARANTIAS**

- 1) General. El Contratista será responsable de hacer todas las pruebas que sean necesarias para dejar los equipos y materiales en perfecto estado y funcionamiento adecuadamente.
- 2) Pruebas y Equipos. El contratista deberá tener los suficientes instrumentos para comprobar de que los equipos estan dando la capacidad que se requiere en los planos y especificaciones; dichas pruebas deberán ser hechas ante un Representante del Propietario avisando con 48 horas de anticipación.
- 3) BALANCEO Y AJUSTE. Una vez efectuadas las pruebas de los equipos y que éstos estén funcionando normalmente, el Contratista será responsable de hacer un balanceo de aire en presencia de un representante del Propietario para esto el Contratista deberá contar con todos los instrumentos que se requiere para efectuar el balanceo y ajustes del aire que sean necesarios para demostrar que la cantidades de CFM de diseño se mantiene estable en cualquier parte dentro del edificio.
- 4) ENTREGAS. El Contratista deberá colaborar con el Propietario en todo lo posible para que el personal de mantenimiento sea debidamente entrenado durante la ejecución final de la obra, para poder asumir posteriormente las responsabilidades de mantenimiento que se deban efectuar a los equipos.
- 5) GARANTIAS Y PRUEBAS. El Contratista deberá entregar al Propietario una garantía de calidad con una validez de un año a partir de la fecha de entrega, por cualquier desperfecto de mano de obra o de fábrica que afecte cualquiera de los equipos. No estan incluido dentro de la garantia materiales tales como bandas, que se gastan debido al uso, o materiales o equipo que por su abuso o mal manejo de parte del personal del Propietario; debidamente comprobado, resulten deteriorados.
- 6) Las pruebas de los equipos consisten en lecturas de presión en las líneas de liquido y succión verificación de voltaje y amperaje en cada línea eléctrica, verificación del correcto funcionamiento y adecuada calibración del termostato. Verificación de buena evacuación del condensado a travez de la tubería de drenaje.

- 7) El contratista deberá entregar un juego de planos finales el cual indicara la verdadera forma en que quedaron instalados los ductos y equipos; así como también dos juegos de los folletos de los equipos; con las instrucciones de operación y mantenimiento.

REUBICACIÓN DE EQUIPOS CONDENSADORES DE AIRES ACONDICIONADOS EXISTENTES.

Actualmente 7 equipos de aire acondicionado tienen los condensadores ubicados en la terraza del edificio del centro nacional de despacho y se hace necesario mover estos equipos para permitir la construcción de la segunda planta del edificio estos equipos pertenecen al aire acondicionado central del primer piso, a los aires acondicionados de precisión del equipo de computo, las oficinas de control electrónico , unidad de emergencia ubicada en la sala de servidores , aires acondicionado de sala de UPS.

1. El contratista será responsable de realizar la reubicación, modificar y extender la alimentación de las 7 unidades condensadoras existentes, y deberá contemplar en su oferta, estas modificaciones deberán seguir las consideraciones y recomendaciones pertinentes de acuerdo al código eléctrico NEC y consistente con los conductores existentes.
2. El contratista deberá hacer la reubicación de la alimentación de estas unidades condensadoras deberá tener estricta coordinación con la gerencia de despacho y el gerente del proyecto, para hacer las modificaciones sin afectar negativamente la operación del primer piso, en todo momento se deberá garantizar la refrigeración adecuada del equipo electrónico crítico para la operación del centro nacional de despacho.
3. Los encargados de la reubicación de las unidades condensadoras existentes deben hacer las modificaciones de tuberías de refrigeración siguiendo los lineamientos y especificaciones aplicables a las tuberías de refrigeración de este documento y consistentes con los diámetros de las tuberías existentes.
4. El contratista encargado de esta reubicación deberá hacer pruebas del equipo al iniciar la modificación para certificar el estado inicial de cada aire acondicionado y al entregar cada modificación de cada equipo de aire acondicionado existente así garantizando la entrega del equipo en buenas condiciones.
5. En la lista de cantidades se listan por cada equipo a reubicar con la estimación de actividades y materiales a realizar para hacer cada reubicación.
6. El contratista civil debe disponer la coordinación necesaria para permitir la reubicación de este equipo, considerando que se debe mantener el menor tiempo posible fuera de servicio.

SECCIÓN VIII. PLANOS

Se incluyen los siguientes Planos:

A/00-Índice y Ubicación
A/01-Planta Constructiva
A/02-Topografía
A/03-Planimetría Columnas Existentes.
A/04-Elevaciones de Losa Existente
A/05-Planta Arquitectónica II Nivel
A/06-Planta Constructiva II Nivel
A/07-Fachadas FA-1 y FA-2, Corte A-4
C/01-Cimentación, Columnas y Paredes
C/02-Detalles Estructurales en Cimentación
C/03-Losa de Terraza y Techo sobre Gradas
C/04-Detalles Losa de Terraza
C/05-Losa de Entrepiso
C/06-Detalle de Aguas Lluvias
C/07-Gradas y Detalles
D/01-Baños y Corte B-1
D/02-Instalaciones Hidrosanitarias
D/03-Planta Pisos
D/04-Cielo Falso
D/05-Puertas y Ventanas
E/01-Luminarias
E/02-Luminarias
E/03-Tomacorrientes UPS
E/04-Tomacorrientes
E/05-Centros de Carga
Planta Arquitectónica II Nivel-Diseño Sistema Aire Acondicionado
Planta Arquitectónica II Nivel-Detalles Cuadros Aire Acondicionado

INDICE

ARQUITECTONICOS

- A-00 INDICE Y UBICACION
- A-01 PLANTA PRIMER NIVEL DE 1983
- A-02 PLANTA DE TOPOGRAFIA
- A-03 PLANIMETRIA Y COLUMNAS
- A-04 PLANO DE LOSA Y ELEVACIONES
- A-05 PLANTA ARQUITECTONICA II NIVEL
- A-06 PLANTA CONSTRUCTIVA II NIVEL
- A-07 FACHADAS Y CORTE

CONSTRUCTIVOS

- C-01 CIMENTACION Y COLUMNAS
- C-02 DETALLES ESTRUCTURALES
- C-03 LOSA DE TERRAZA Y TECHO SOBRE GRADAS
- C-04 DETALLES DE LOSA DE TERRAZA
- C-05 LOSA DE ENTREPISO
- C-06 AGUAS LLUVIAS Y DRENAJES
- C-07 GRADAS Y DETALLES

DETALLES VARIOS

- D-01 BAÑOS
- D-02 HIDROSANITARIA BAÑOS Y COCINA
- D-03 PISOS
- D-04 CIELO FALSO
- D-05 PUERTAS Y VENTANAS

ELECTRICOS

- E-01 LUMINARIAS
- E-02 LUMINARIAS AUTOMATIZACION
- E-03 TOMACORRIENTES UPS
- E-04 TOMACORRIENTES
- E-05 CENTROS DE CARGA



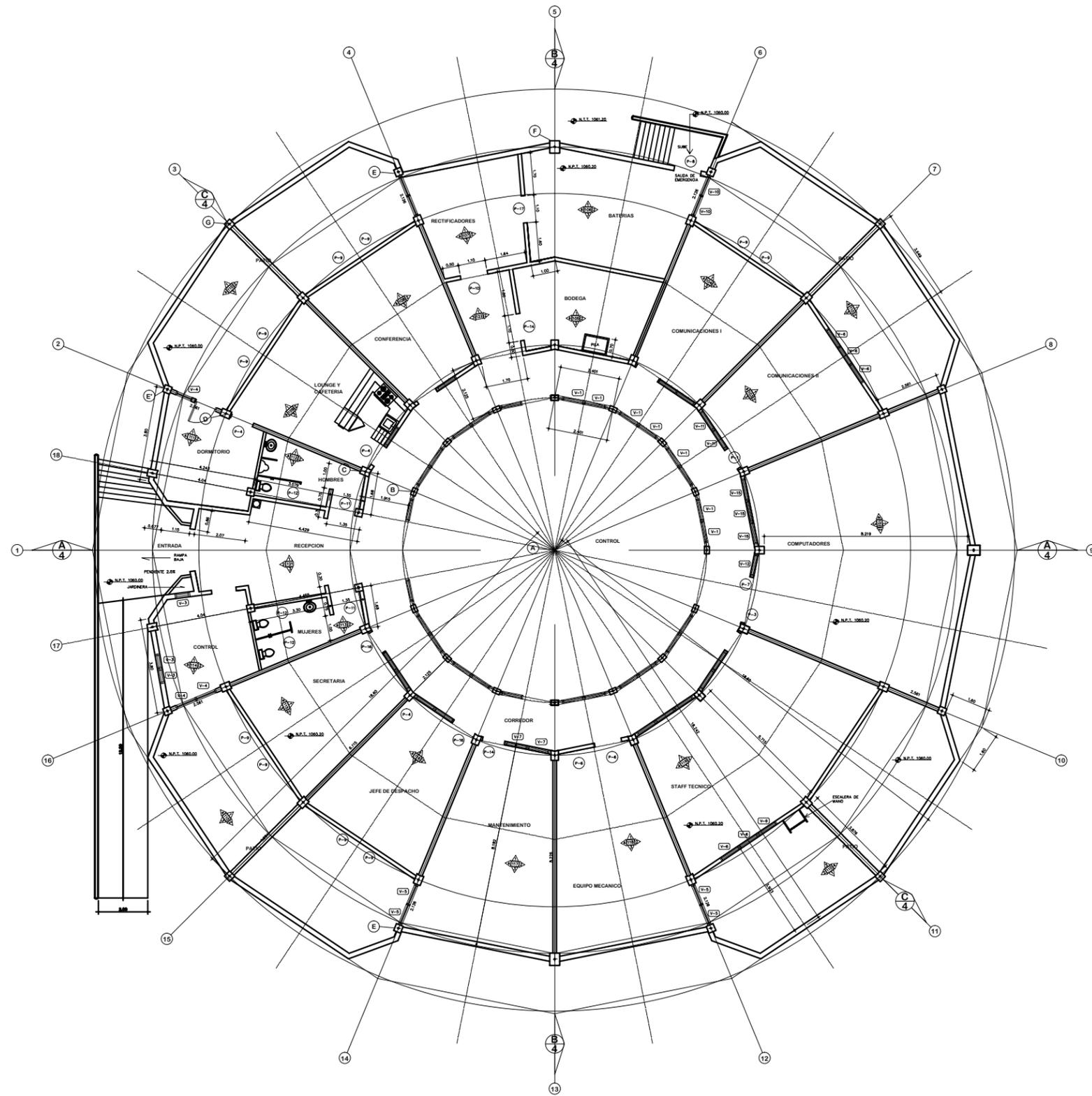
GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DE HONDURAS



EMPRESA NACIONAL DE
ENERGÍA ELÉCTRICA
ENEE

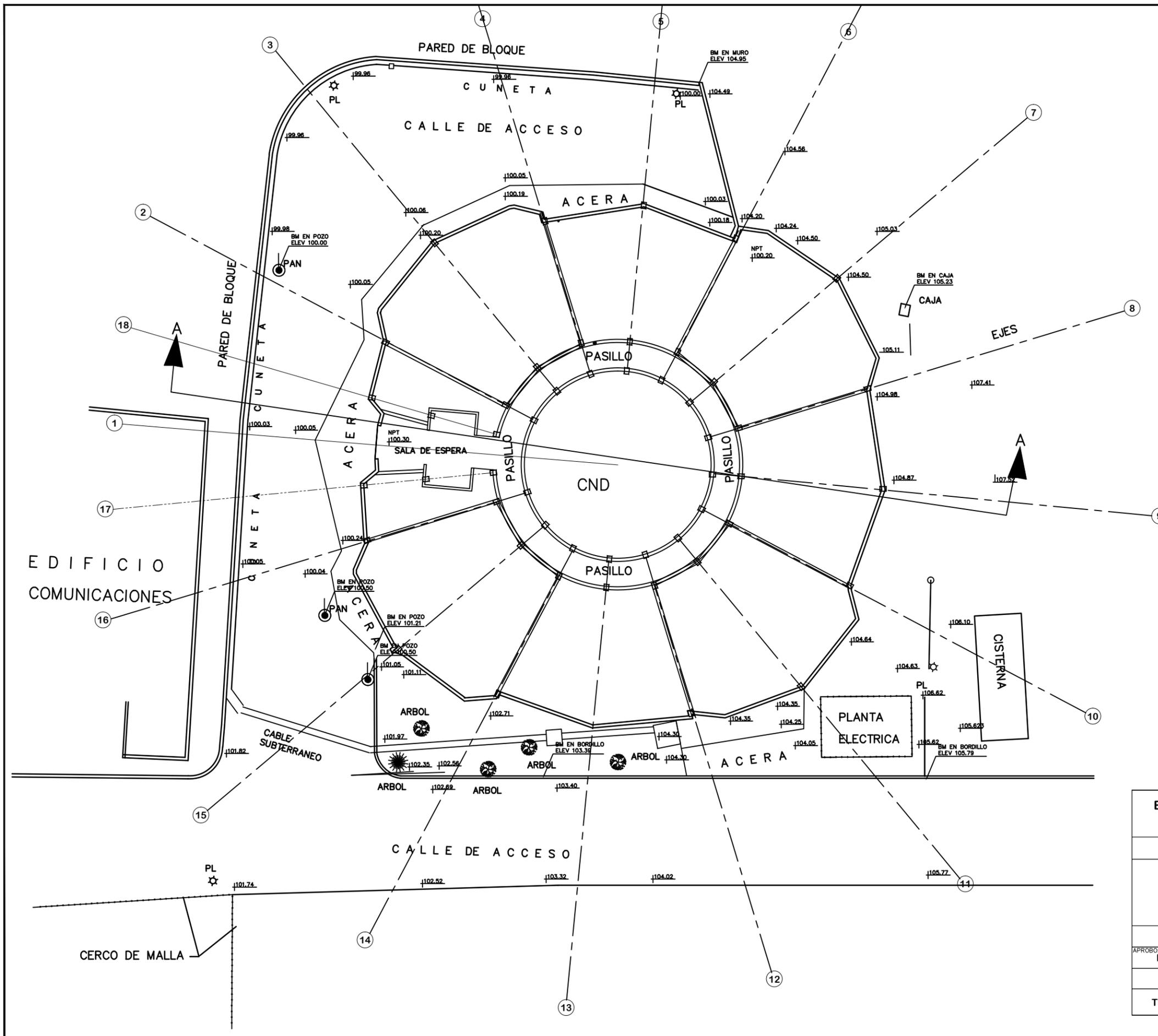


EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA			
REPUBLICA DE HONDURAS C.A.			
CENTRO NACIONAL DE DESPACHO			
INDICE Y UBICACION			
AMPLIACION SEGUNDO NIVEL			
APROBO:	Ing. José Humberto Moncada	DISEÑO:	Miguel A. Velásquez
		CICH:	1471
		ESCALA:	1:250
TEGUCIGALPA D.C.	FECHA:	Agosto 2017	A 00



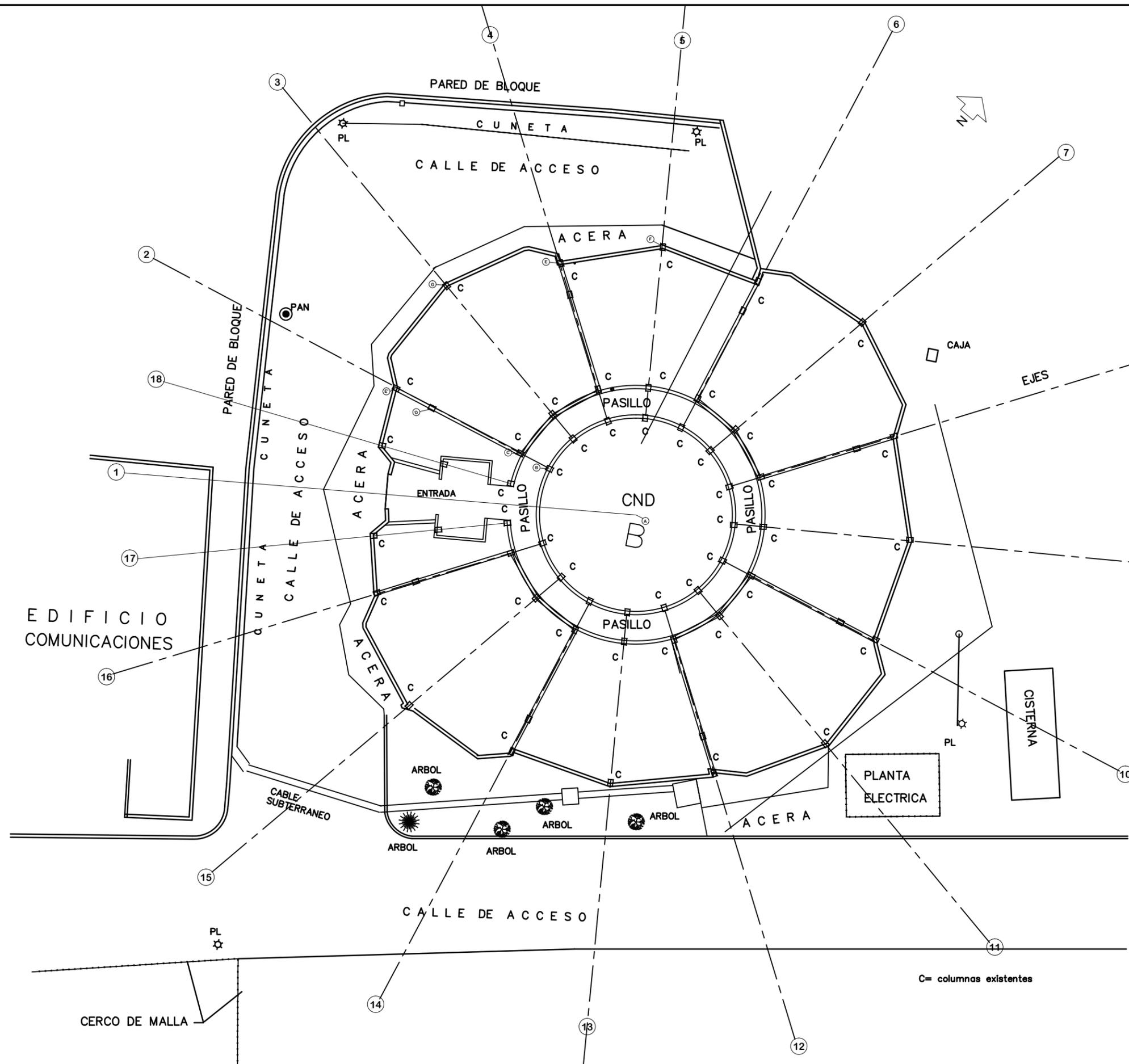
PRIMER NIVEL, PLANO ORIGINAL, AÑO 1983

EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA			
REPUBLICA DE HONDURAS C.A.			
CENTRO NACIONAL DE DESPACHO			
PLANTA CONSTRUCTIVA			
DEPARTAMENTO DE DISEÑO Y DIBUJO			
APROBO:		DISEÑO: G.E.C.H.	
DIBUJO: C. BARAHONA		REVISO:	
TEGUCIGALPA D.C.		FECHA: JUNIO/83	ESCALA: 1:200
			A 01

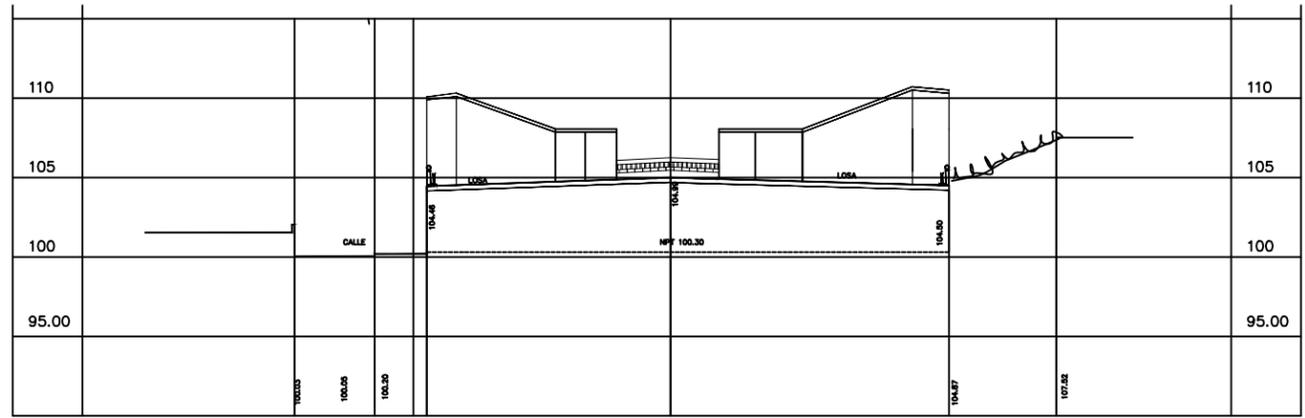
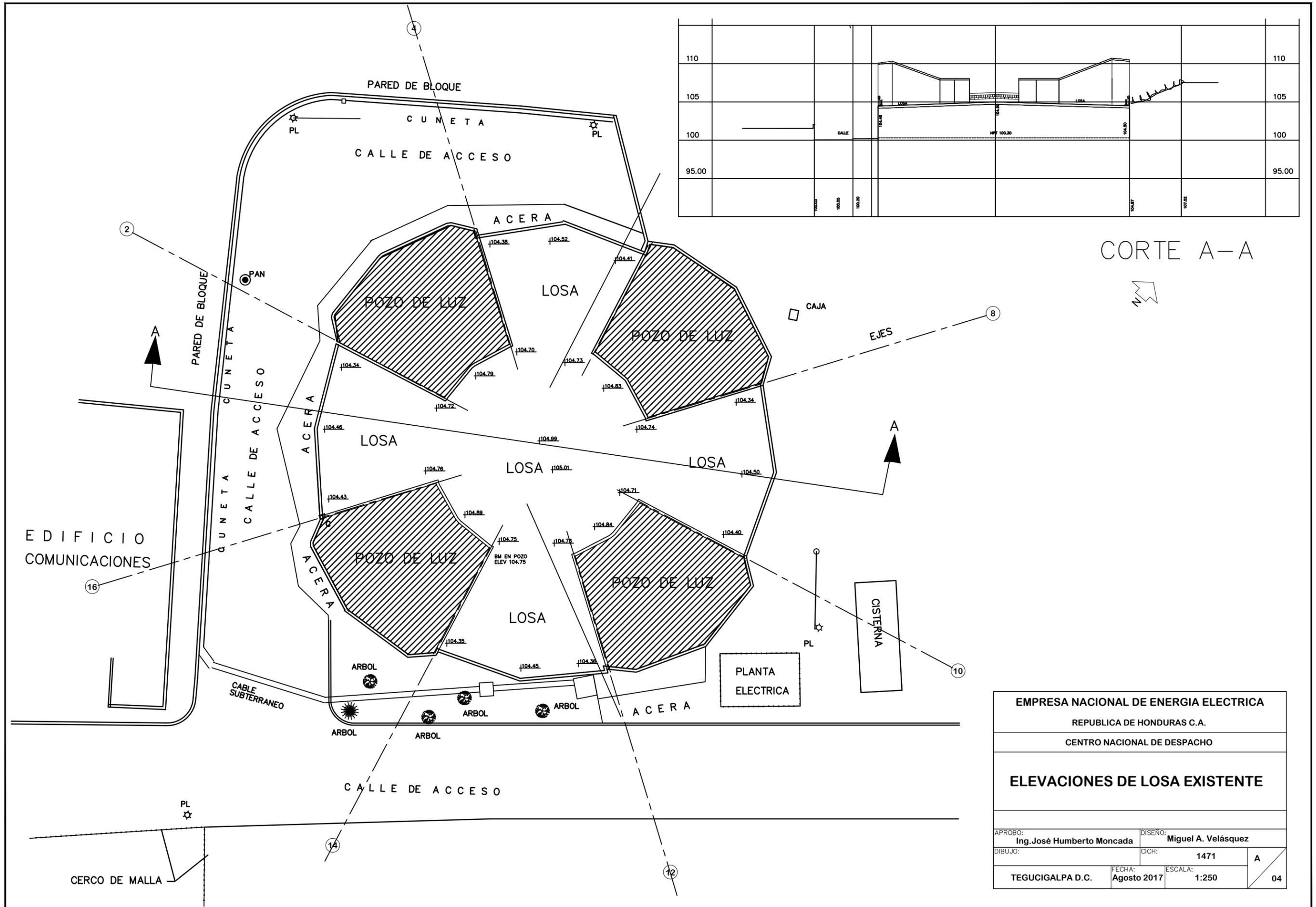


EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA			
REPUBLICA DE HONDURAS C.A.			
CENTRO NACIONAL DE DESPACHO			
TOPOGRAFIA			
AMPLIACION SEGUNDO NIVEL			
APROBO:	Ing. José Humberto Moncada	DISEÑO:	Miguel A. Velásquez
		CICH:	1471
		ESCALA:	1:250
TEGUCIGALPA D.C.	FECHA:	Agosto 2017	A 02

COLUMNAS EXISTENTES:
 EJE B : SECCIÓN 30X30CM
 EJE C : SECCIÓN 30X40CM
 EJES D, E, E', F y G : SECCIÓN 30X40CM

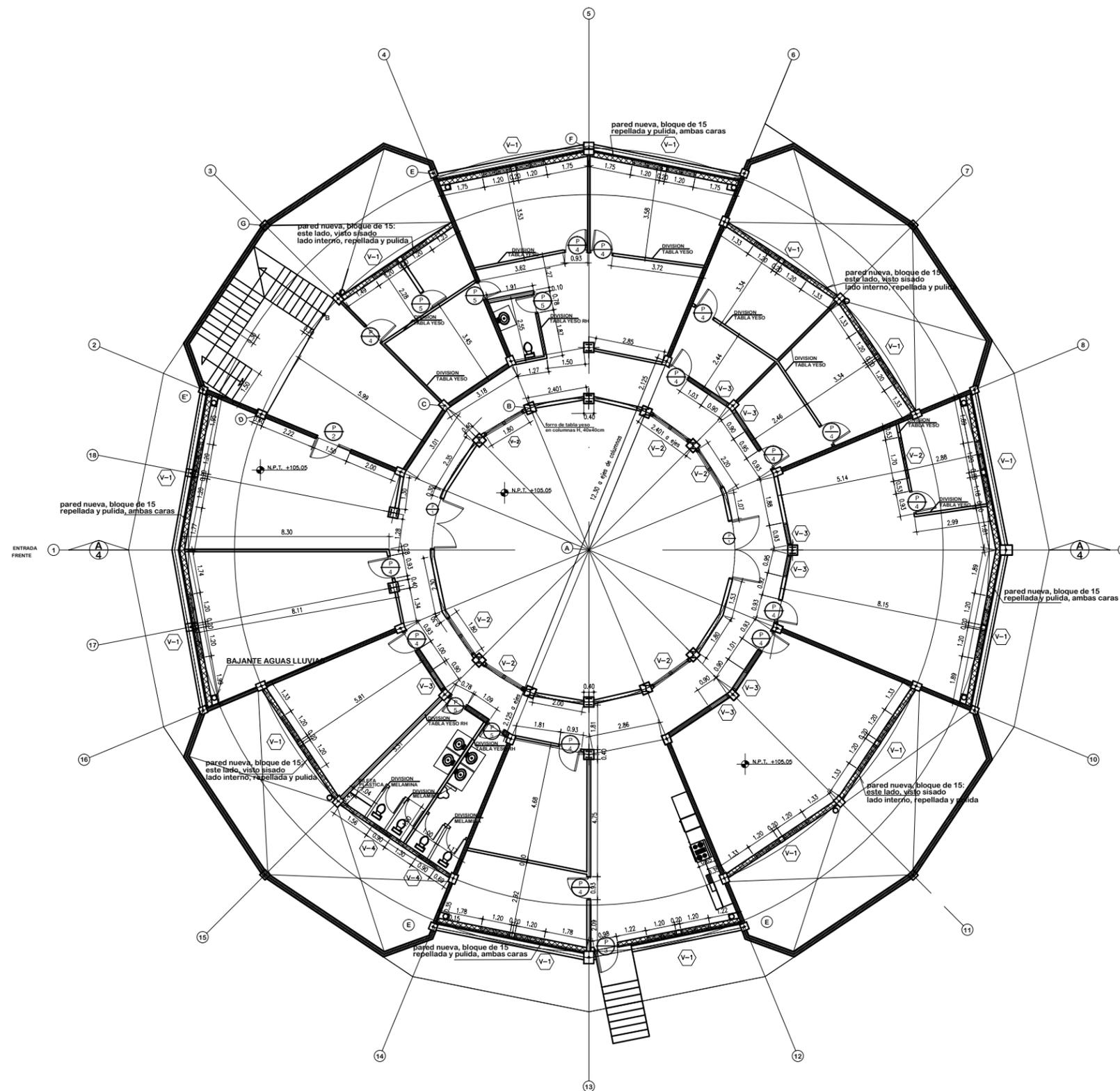


EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA			
REPUBLICA DE HONDURAS C.A.			
CENTRO NACIONAL DE DESPACHO			
PLANIMETRIA COLUMNAS EXISTENTES			
APROBO:	Ing. José Humberto Moncada	DISEÑO:	Miguel A. Velásquez
		CICH:	1471
		ESCALA:	1:250
TEGUCIGALPA D.C.	FECHA:	Agosto 2017	A 03



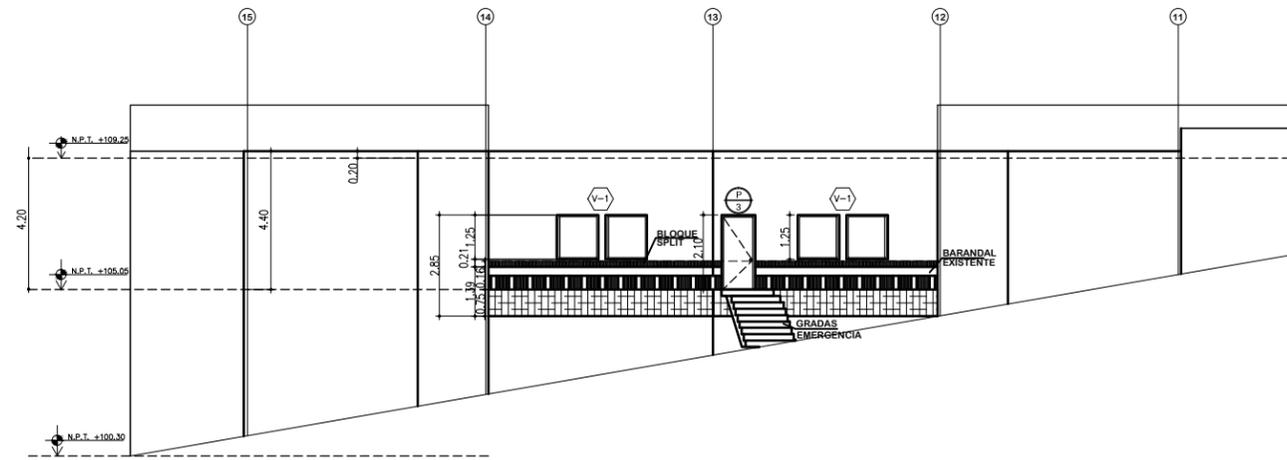
CORTE A-A

EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA			
REPUBLICA DE HONDURAS C.A.			
CENTRO NACIONAL DE DESPACHO			
ELEVACIONES DE LOSA EXISTENTE			
APROBO:	Ing. José Humberto Moncada	DISENO:	Miguel A. Velásquez
DIBUJO:		CICH:	1471
		ESCALA:	1:250
TEGUCIGALPA D.C.	FECHA:	Agosto 2017	04

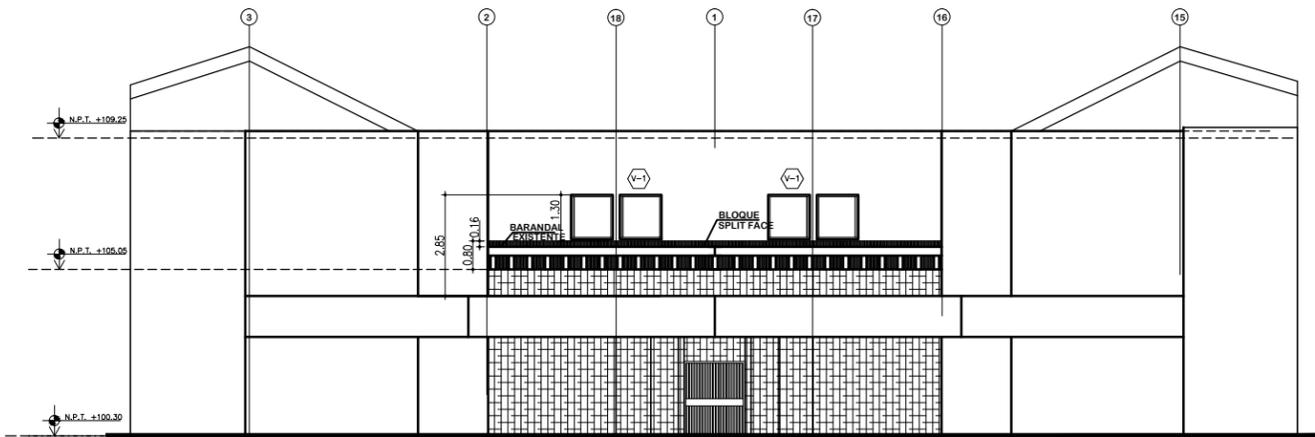


- pared de bloque existente, 20cm
- pared de bloque nueva, 15cm
- pared de tabla yeso

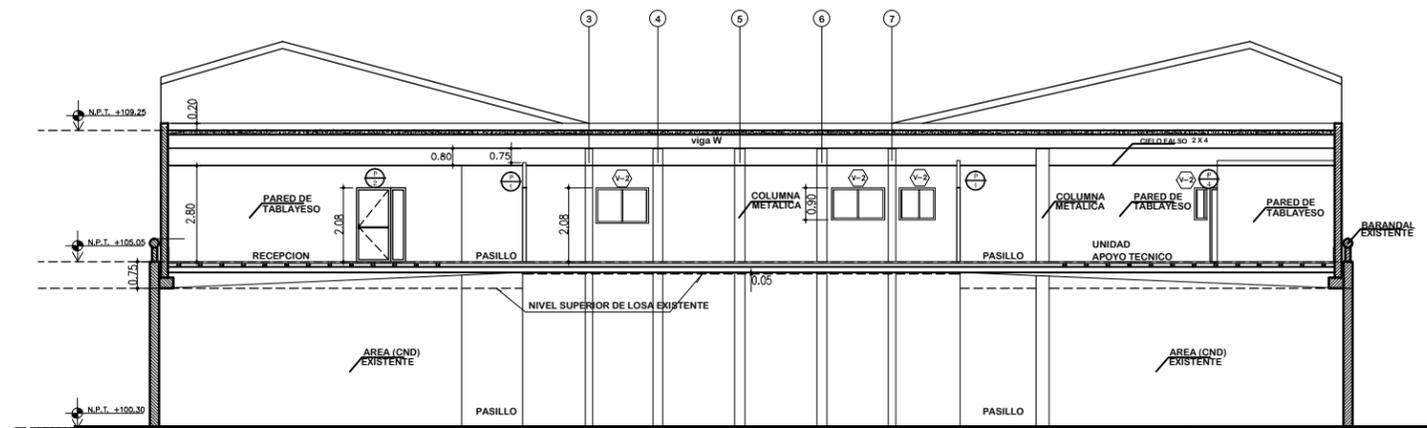
EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA			
REPUBLICA DE HONDURAS C.A.			
CENTRO NACIONAL DE DESPACHO			
PLANTA CONSTRUCTIVA II NIVEL			
AMPLIACION SEGUNDO NIVEL			
APROBO: Ing. José Humberto Moncada		DISEÑO: Miguel A. Velásquez	
DIBUJO:		CICH: 1471	A
TEGUCIGALPA D.C.	FECHA: Agosto 2017	ESCALA: 1:200	06



FACHADA FA-1

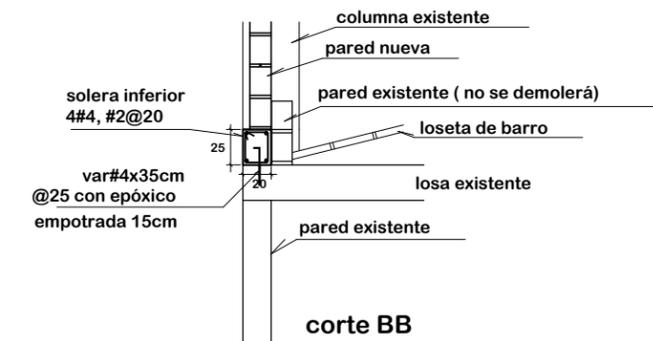
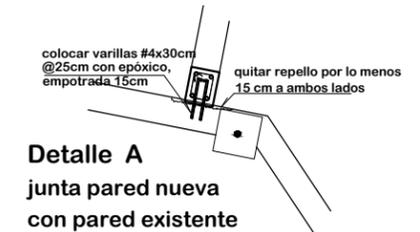
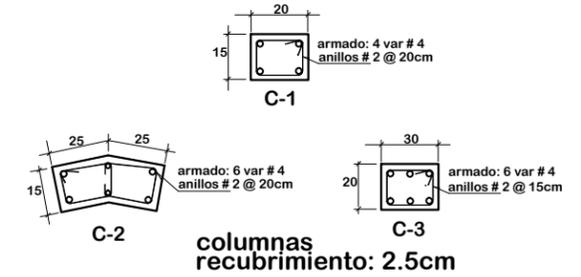
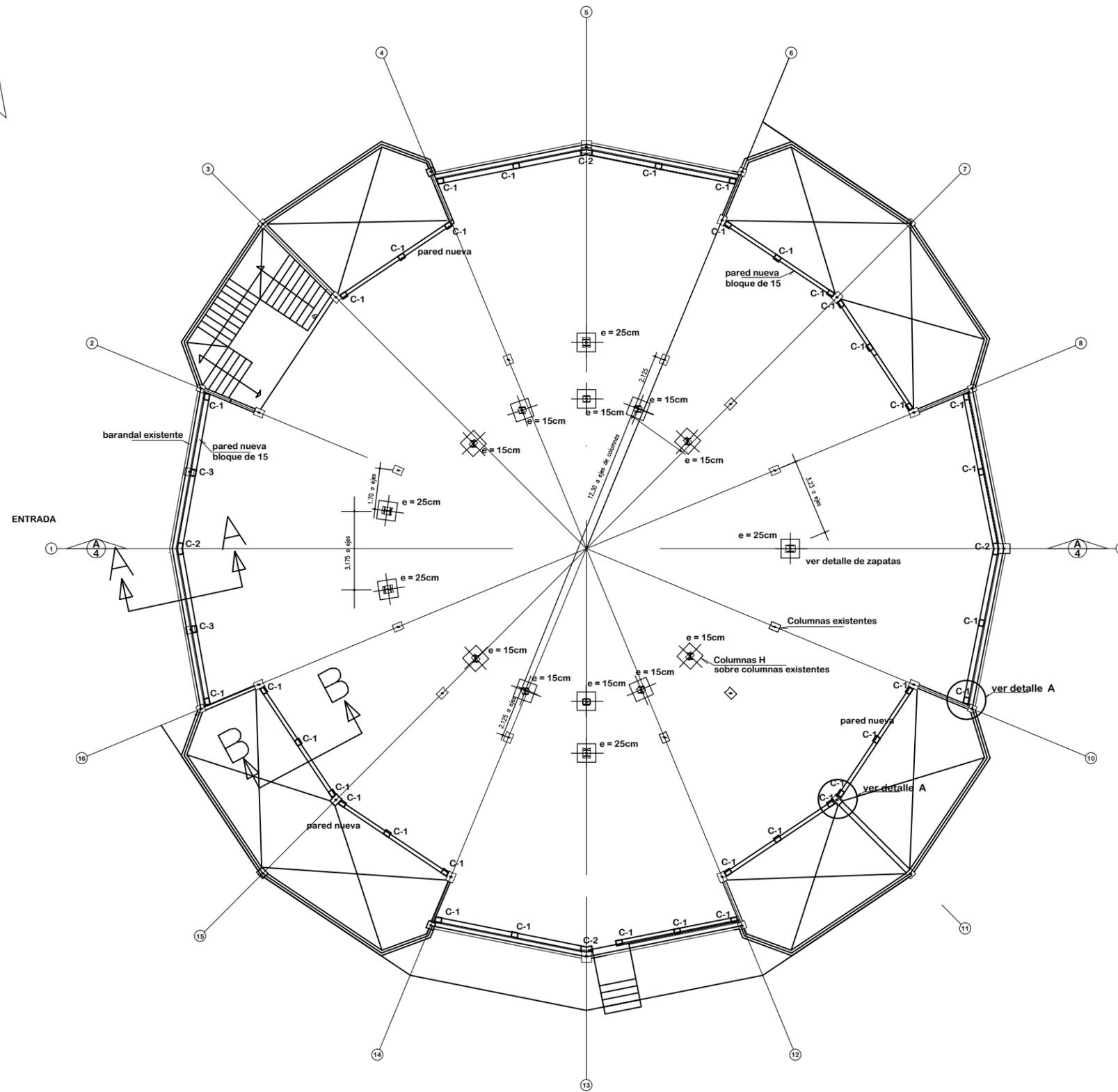


FACHADA FA-2
Frente



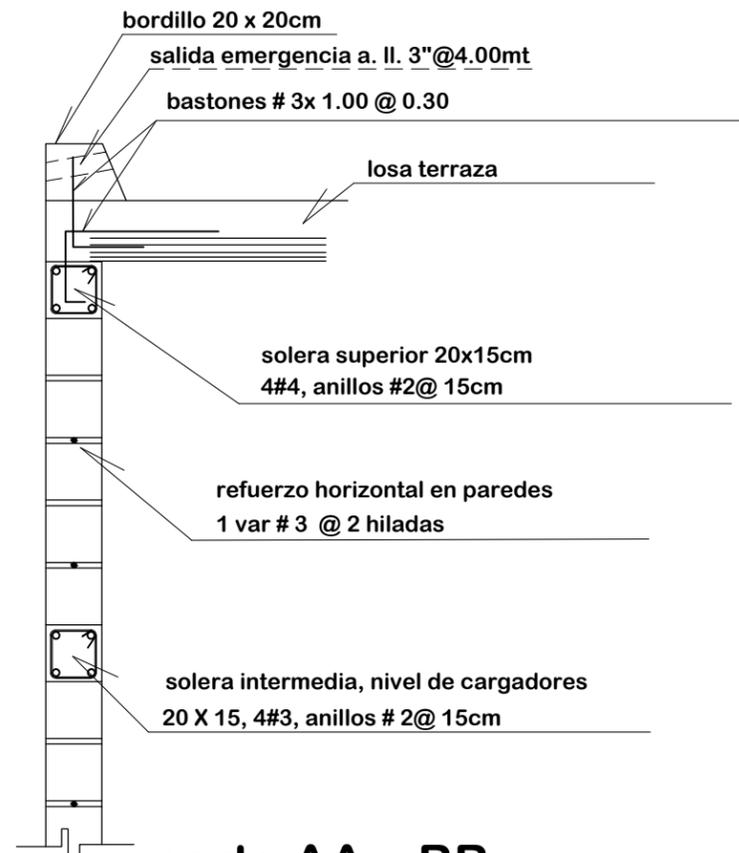
CORTE A-4

EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA			
REPUBLICA DE HONDURAS C.A.			
CENTRO DE DESPACHO			
FACHADAS FA-1 Y FA-2			
CORTE A-4			
AMPLIACION SEGUNDO NIVEL			
APROBO:	Ing. José Humberto Moncada	DISENO:	Miguel A. Velásquez
DIBUJO:		CICH:	1471
TEGUCIGALPA D.C.		FECHA:	Agosto 2017
		ESCALA:	1:200
			A 07



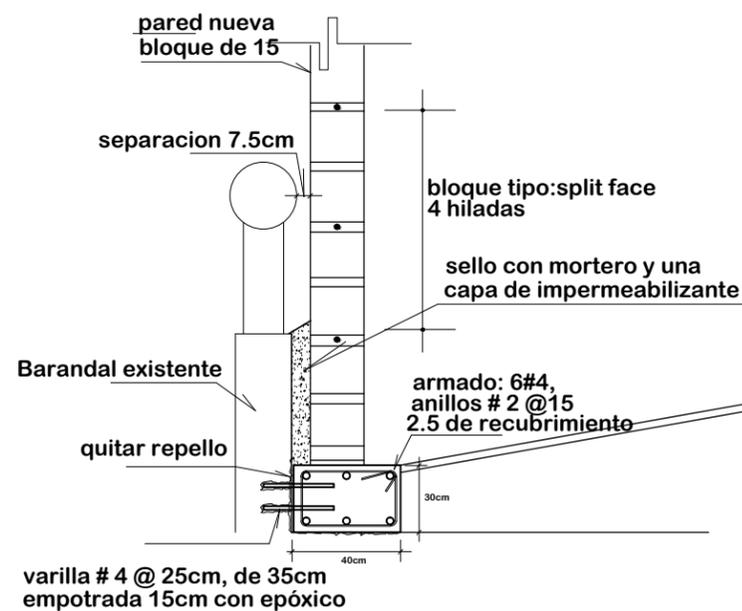
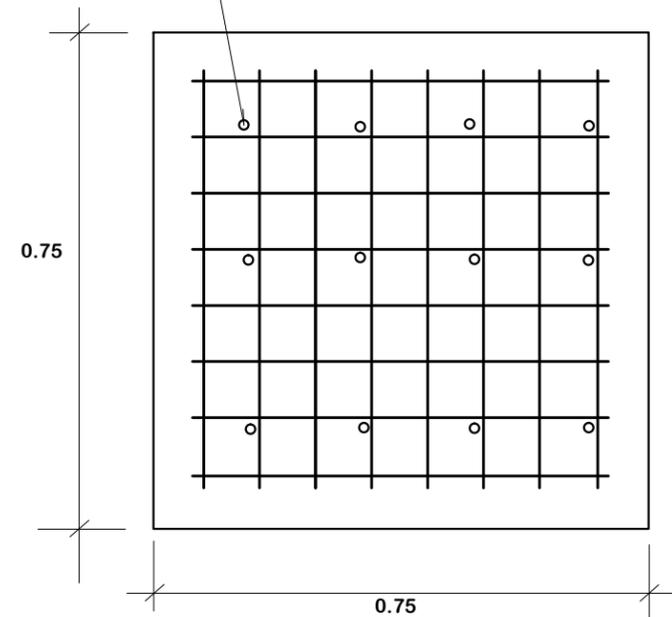
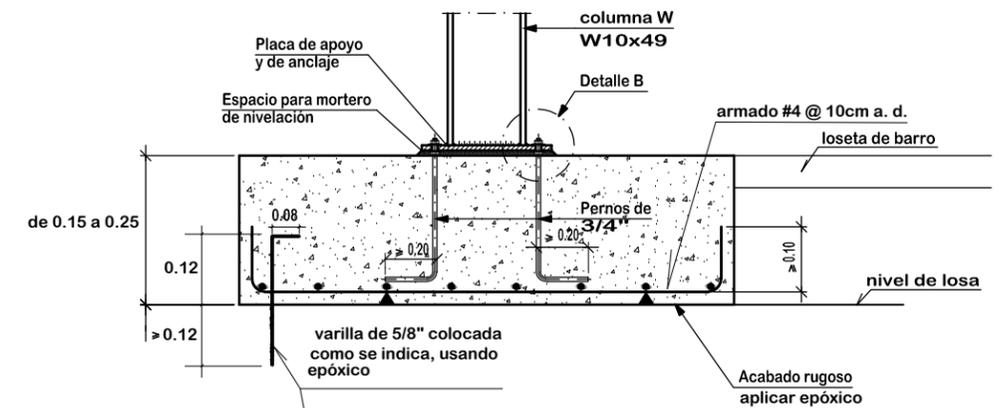
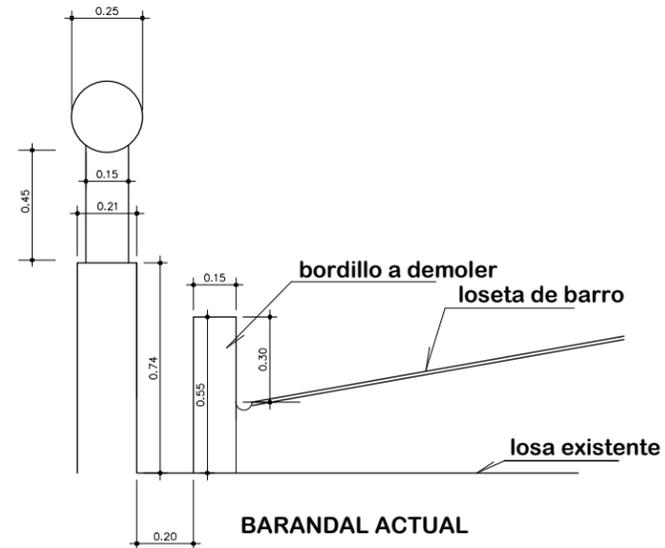
$f_c = 210\text{kg/cm}^2$ para castillos y solera superior
 $f_c = 250\text{kg/cm}^2$ para cimentaciones, topping de losa

EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA		
REPUBLICA DE HONDURAS C.A.		
CENTRO NACIONAL DE DESPACHO		
CIMENTACION, COLUMNAS Y PAREDES		
AMPLIACION SEGUNDO NIVEL		
APROBO: Ing. José Humberto Moncada	DISEÑO: Miguel A. Velásquez	
DIBUJO:	CICH: 1471	C
TEGUCIGALPA D.C.	FECHA: Agosto 2017	ESCALA: 1:200
		01



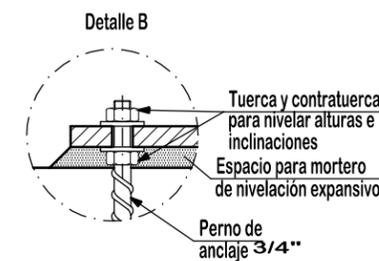
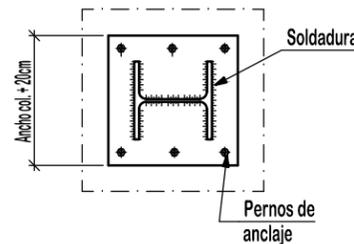
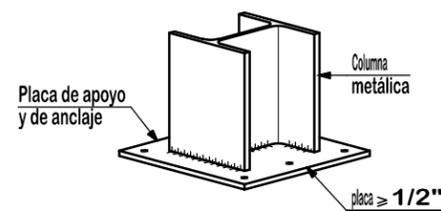
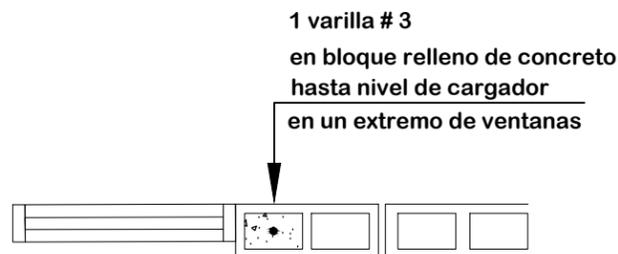
corte AA y BB

Lado superior



corte AA

Lado inferior

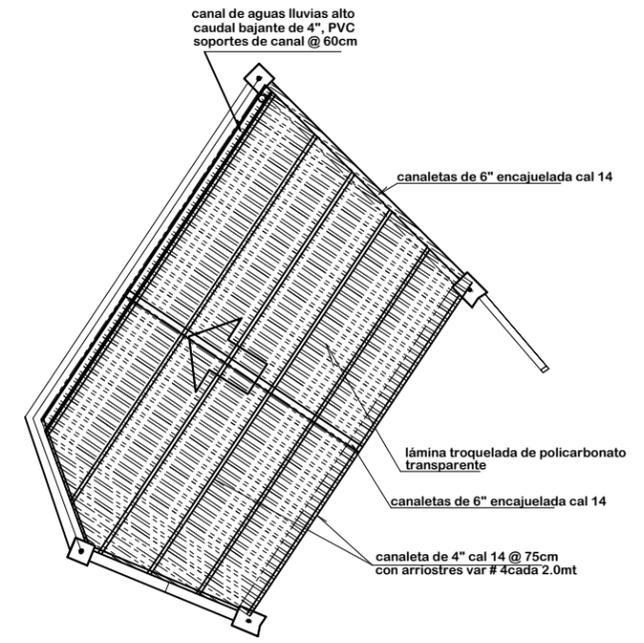
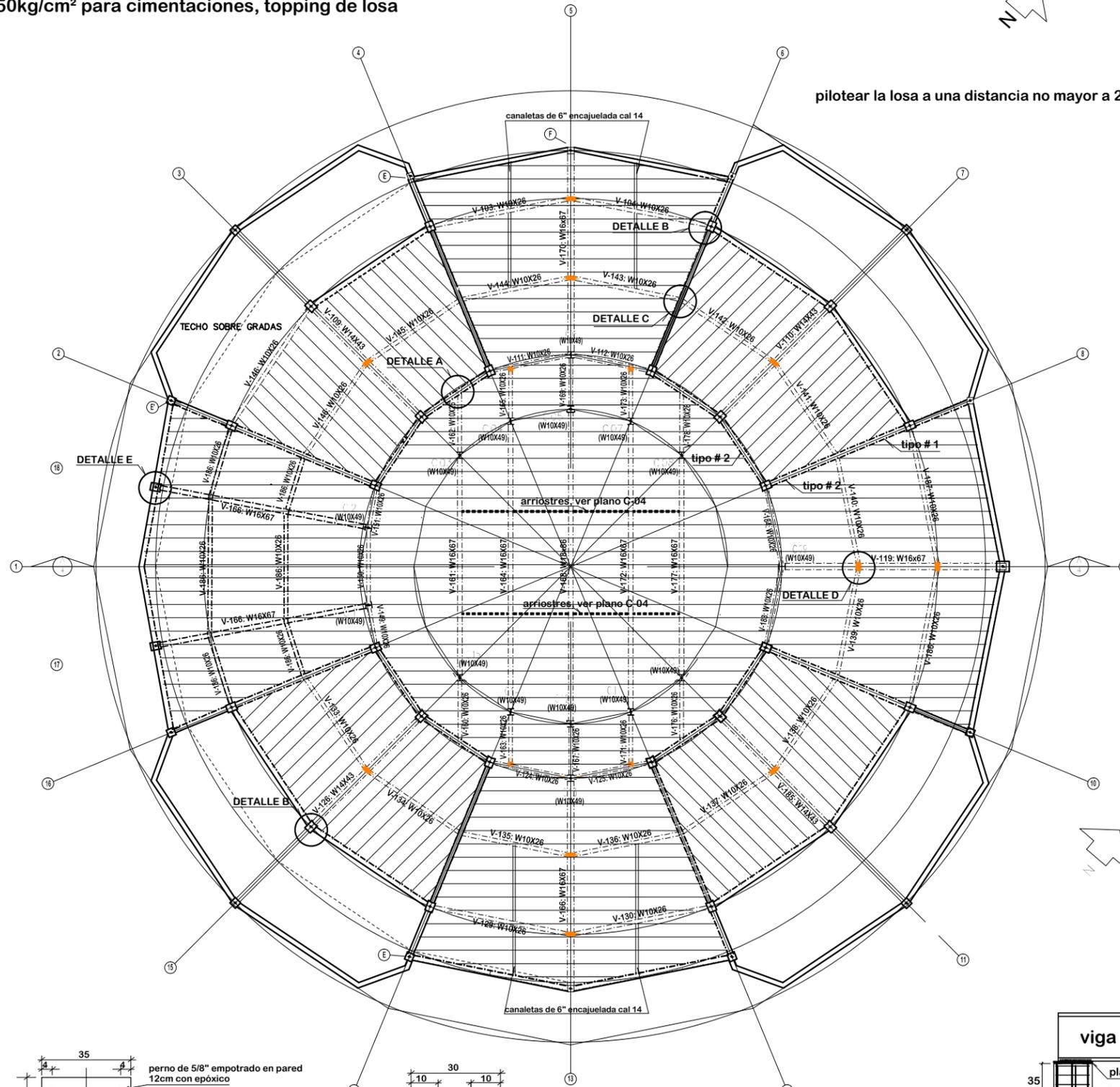


EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA		
REPUBLICA DE HONDURAS C.A.		
CENTRO NACIONAL DE DESPACHO		
DETALLES ESTRUCTURALES EN CIMENTACION		
AMPLIACION SEGUNDO NIVEL		
APROBO: Ing. José Humberto Moncada	DISEÑO: Miguel A. Velásquez	
DIBUJO:	CICH: 1471	C
TEGUCIGALPA D.C.	FECHA: Agosto 2017	ESCALA: Sin escala
		02

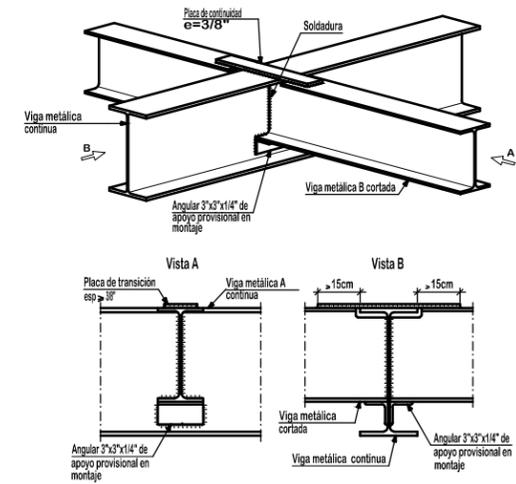
$f_c = 210\text{kg/cm}^2$ para castillos y solera superior
 $f_c = 250\text{kg/cm}^2$ para cimentaciones, topping de losa



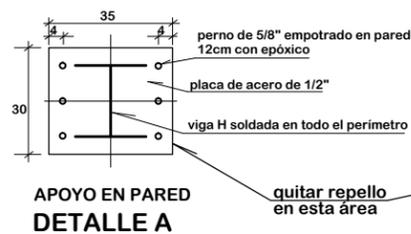
pilotear la losa a una distancia no mayor a 2.00mt



TECHO SOBRE GRADAS

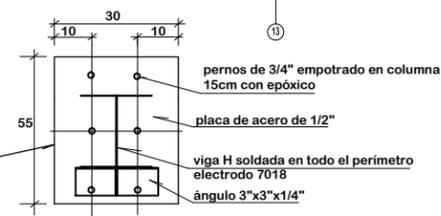


Cruce o unión entre vigas
DETALLE D

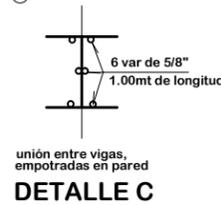


**APOYO EN PARED
 DETALLE A**

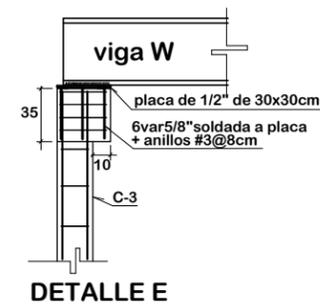
quitar repello en esta área



**APOYO EN COLUMNA
 DETALLE B**

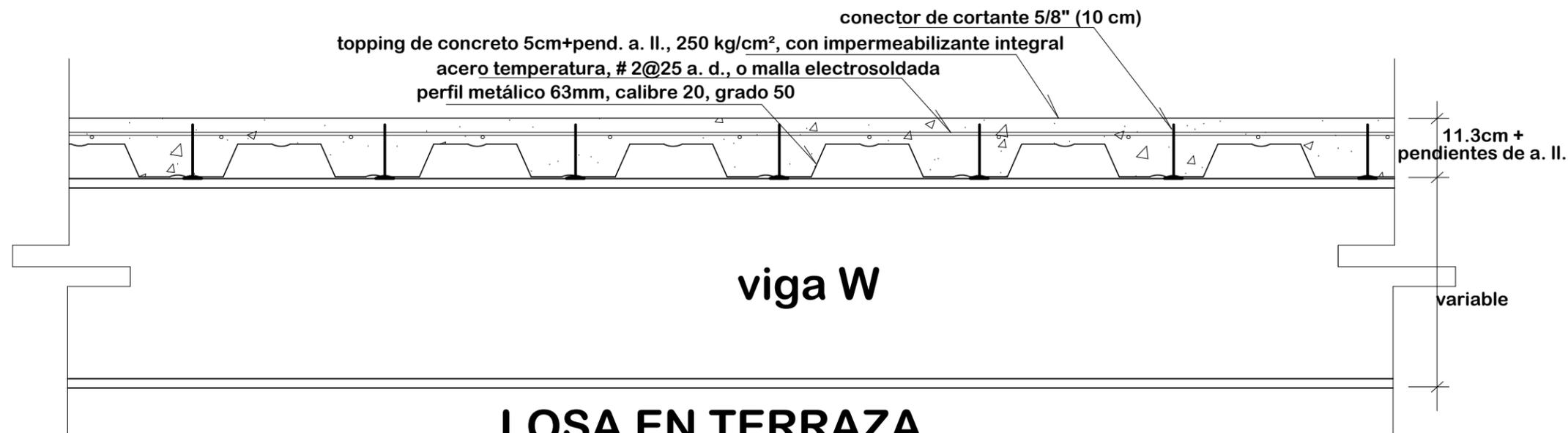


**unión entre vigas,
 empotradas en pared
 DETALLE C**

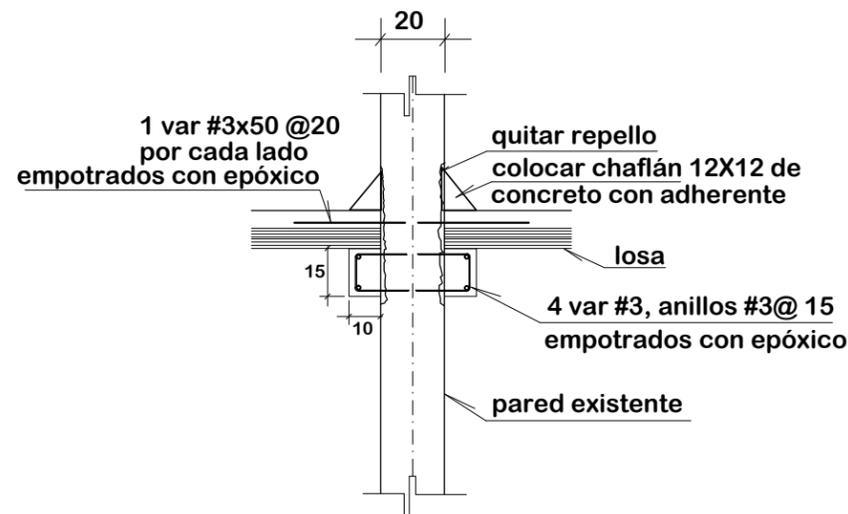
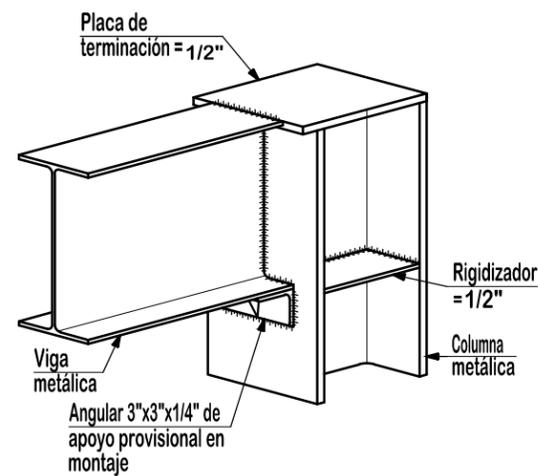


DETALLE E

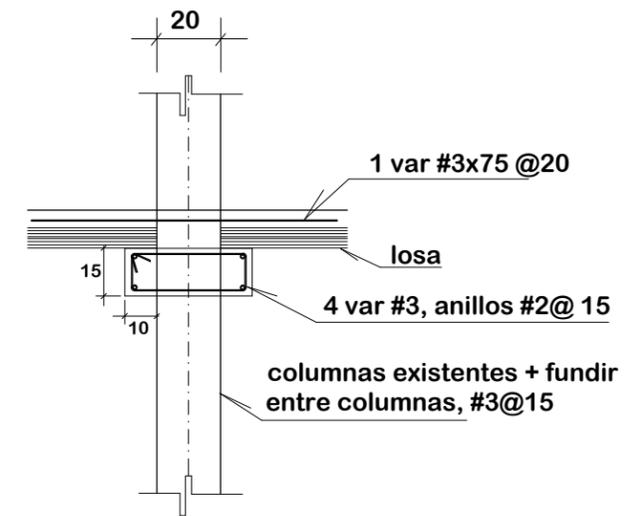
EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA		
REPUBLICA DE HONDURAS C.A.		
CENTRO NACIONAL DE DESPACHO		
LOSA DE TERRAZA Y TECHO SOBRE GRADAS		
AMPLIACION SEGUNDO NIVEL		
APROBO: Ing. José Humberto Moncada	DISEÑO: Miguel A. Velásquez	
DIBUJO:	CICH: 1471	C
TEGUCIGALPA D.C.	FECHA: Agosto 2017	ESCALA: 1:200
		03



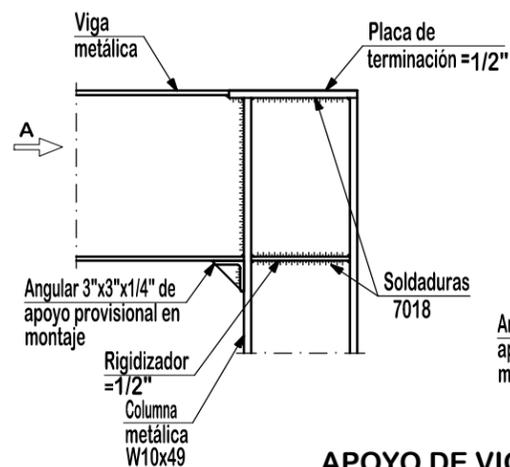
LOSA EN TERRAZA



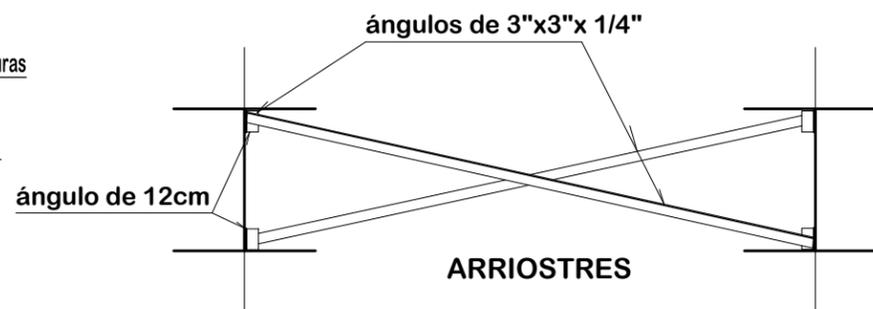
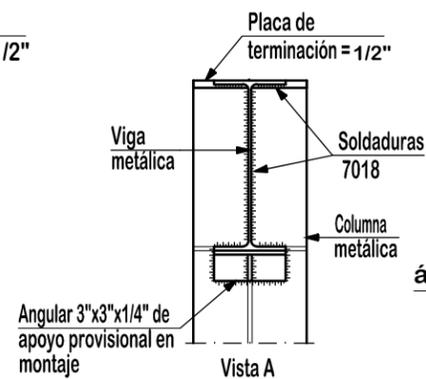
INTERSECCION ENTRE PARED Y LOSA tipo # 1



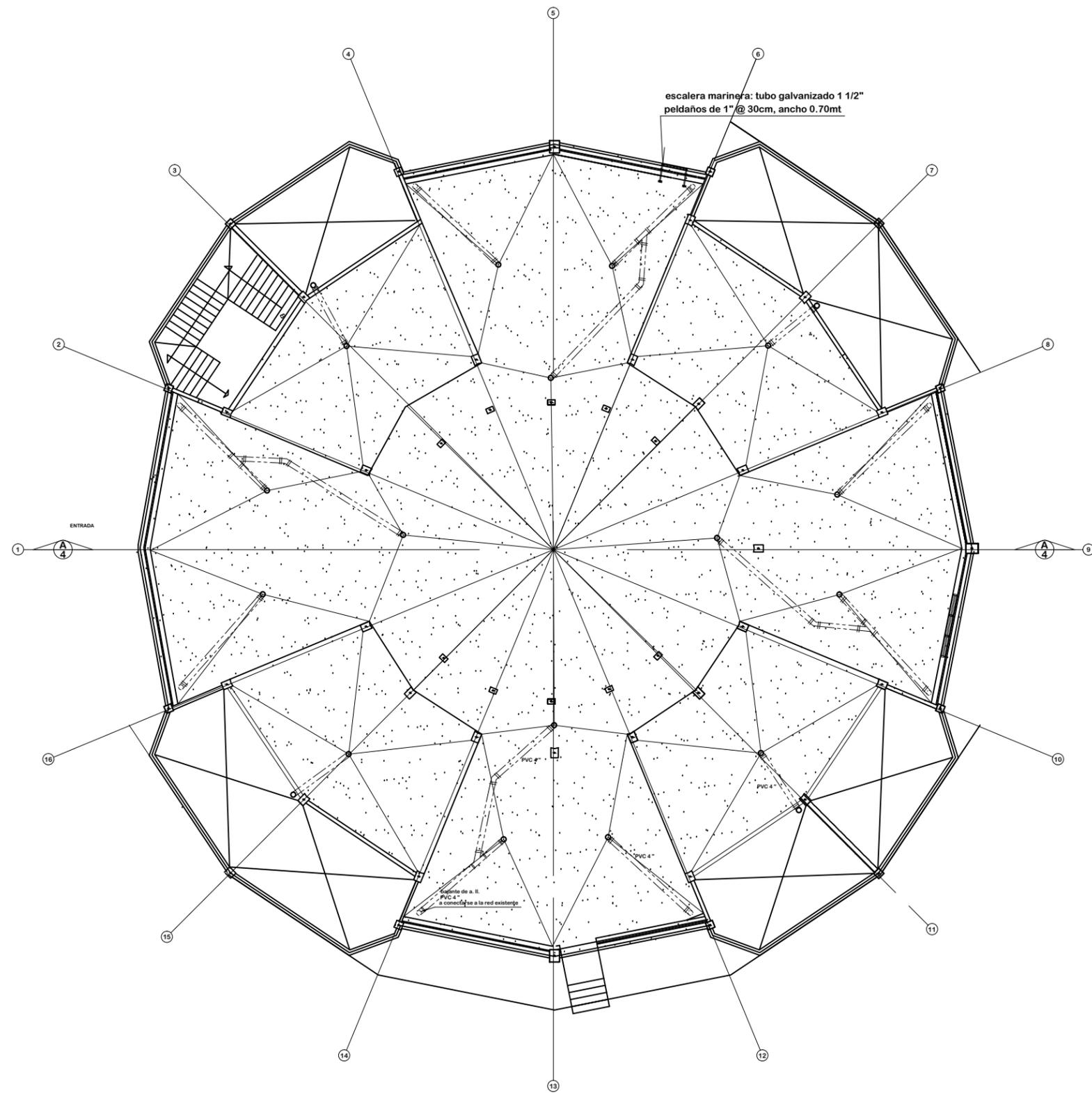
INTERSECCION ENTRE PARED Y LOSA tipo # 2



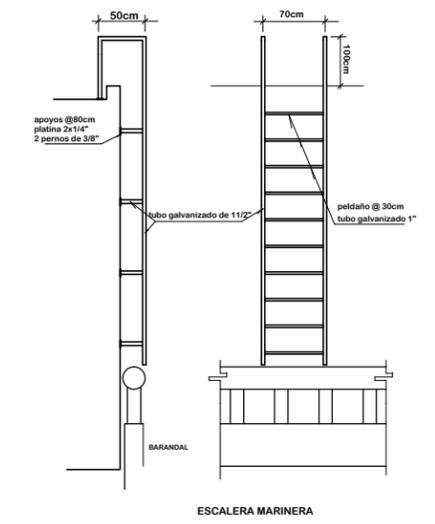
APOYO DE VIGA EN COLUMNA



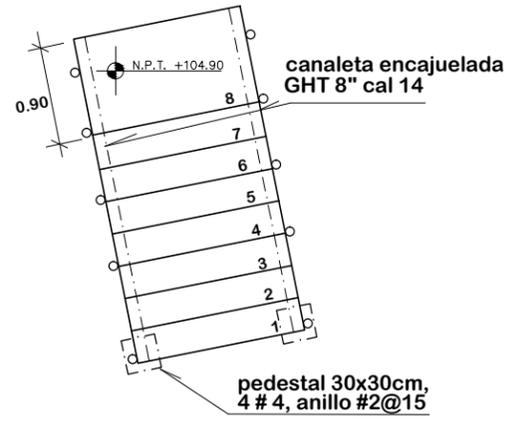
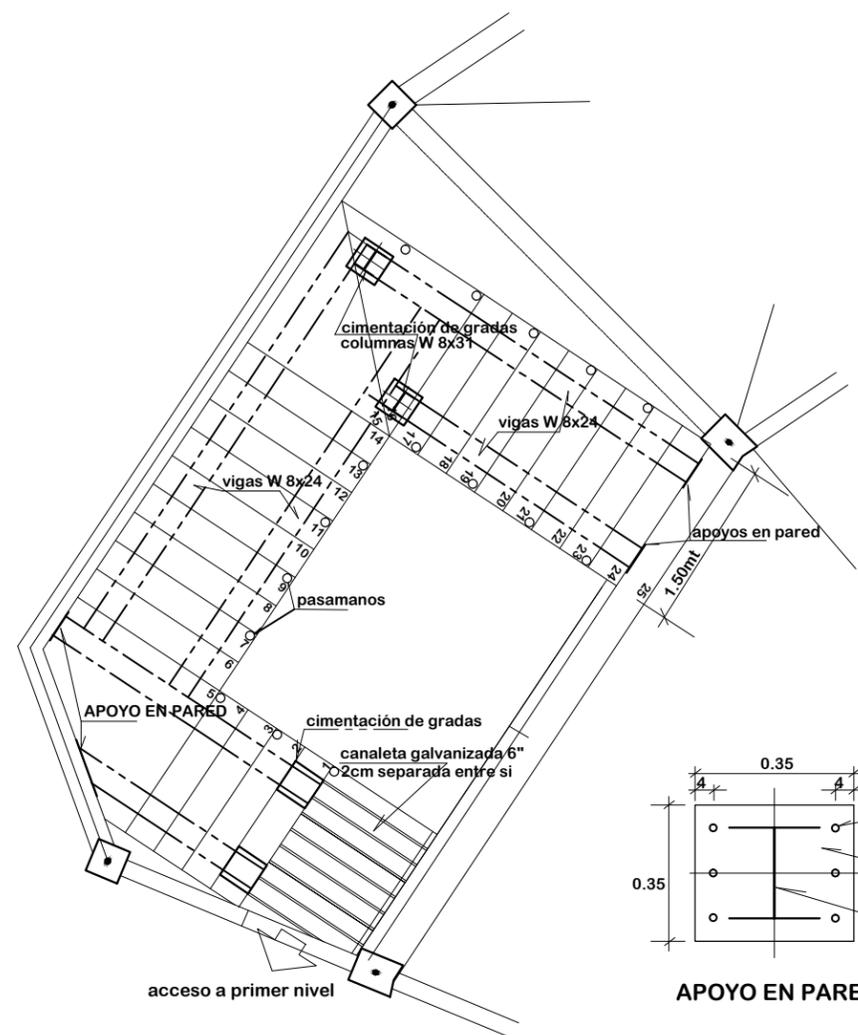
EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA			
REPUBLICA DE HONDURAS C.A.			
CENTRO NACIONAL DE DESPACHO			
DETALLES LOSA DE TERRAZA			
APROBO:	Ing. José Humberto Moncada	DISEÑO:	Miguel A. Velásquez
DIBUJO:		CICH:	1471
TEGUCIGALPA D.C.	FECHA:	AGOSTO 2017	ESCALA:
			Sin escala
			C 04



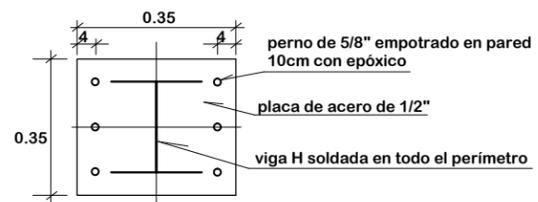
- notas:
- PENDIENTE MINIMA EN LOSA:0.7%
 - PENDIENTE MINIMA DE TUBERIAS: 2%
 - TODA LA TUBERIA ESTARA SUJETA CON ADECUADOS EQUIPOS DE FIJACION A UNA DISTANCIA NO MAYOR DE 1 MT
 - LOS SUMIDROS SERAN DE TIPO DOMO DE HIERRO COLADO
 - LAS PENDIENTES SOBRE LA LOSA SERAN INTEGRALES A LA FUNDICION
 - LAS BAJANTES IRAN FUERA DE LAS PAREDES Y SE CUBRIRAN CON TABLA YESO



EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA			
REPUBLICA DE HONDURAS C.A.			
CENTRO NACIONAL DE DESPACHO			
DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS			
AMPLIACION SEGUNDO NIVEL			
APROBO:	Ing. José Humberto Moncada	DISEÑO:	Miguel A. Velásquez
DIBUJO:		CICH: 1471	C
TEGUCIGALPA D.C.	FECHA: Agosto 2017	ESCALA: 1:200	06



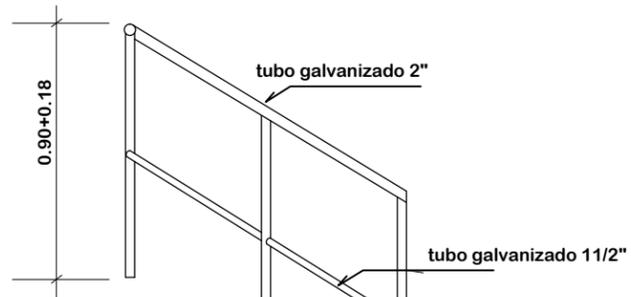
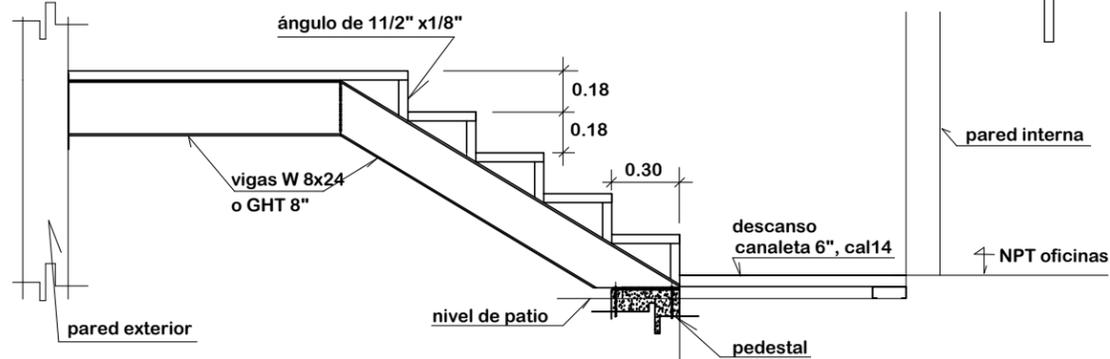
GRADAS EMERGENCIA



APOYO EN PARED

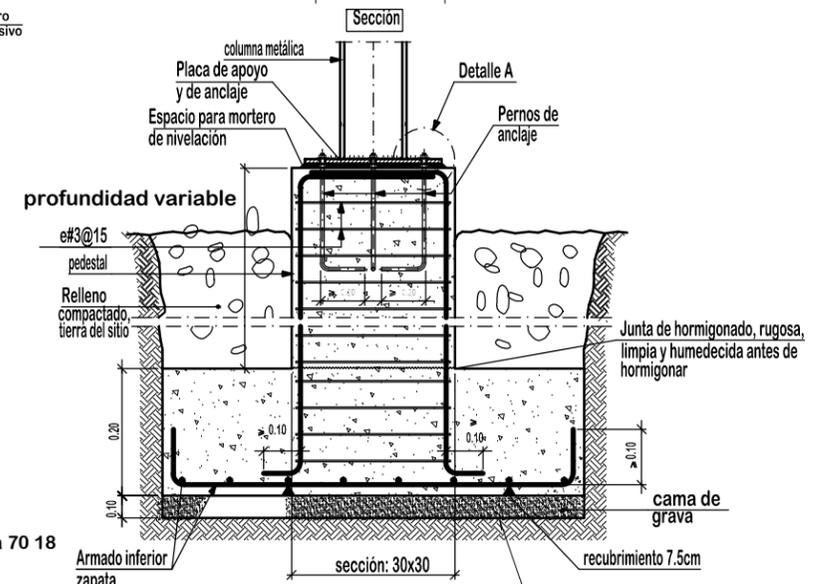
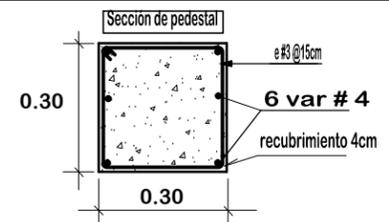
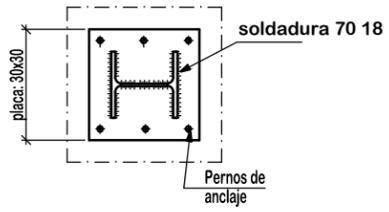
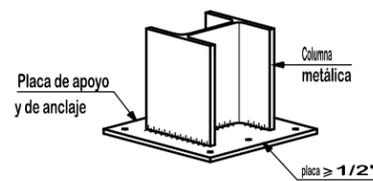
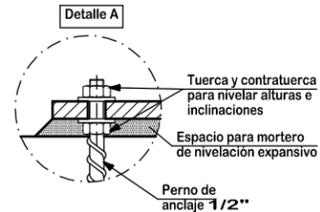
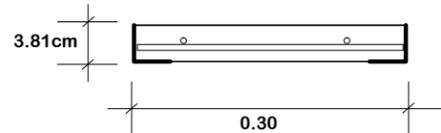
GRADAS

PRINCIPALES Y DE EMERGENCIA

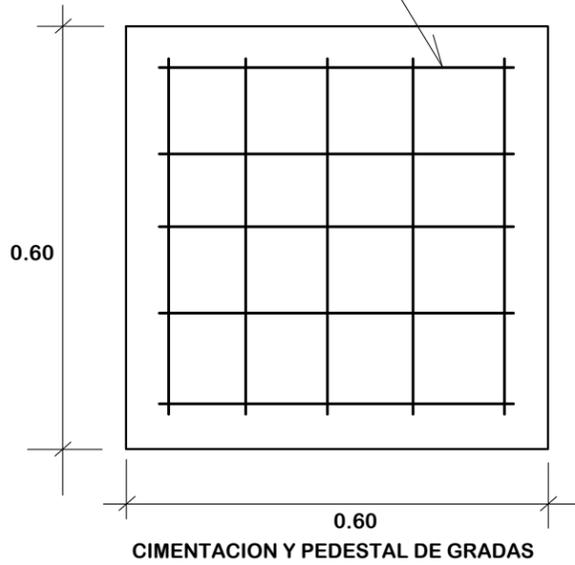


PELDAÑOS

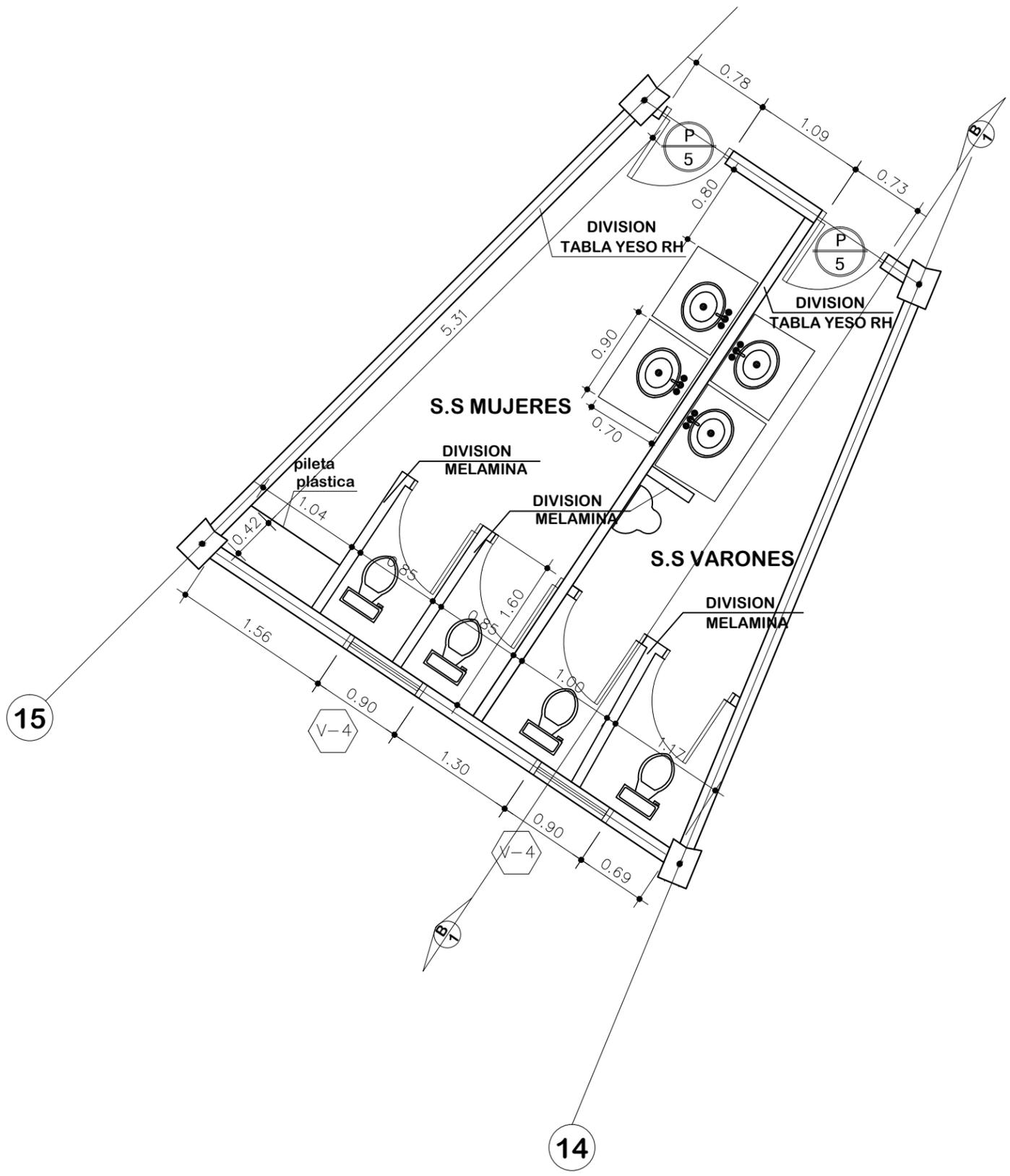
- marco de ángulos de 1 1/2"x1/8"
- rellenos de concreto, acabado martelleado pintados con pintura para tráfico mate
- armado # 2 @ 15cm



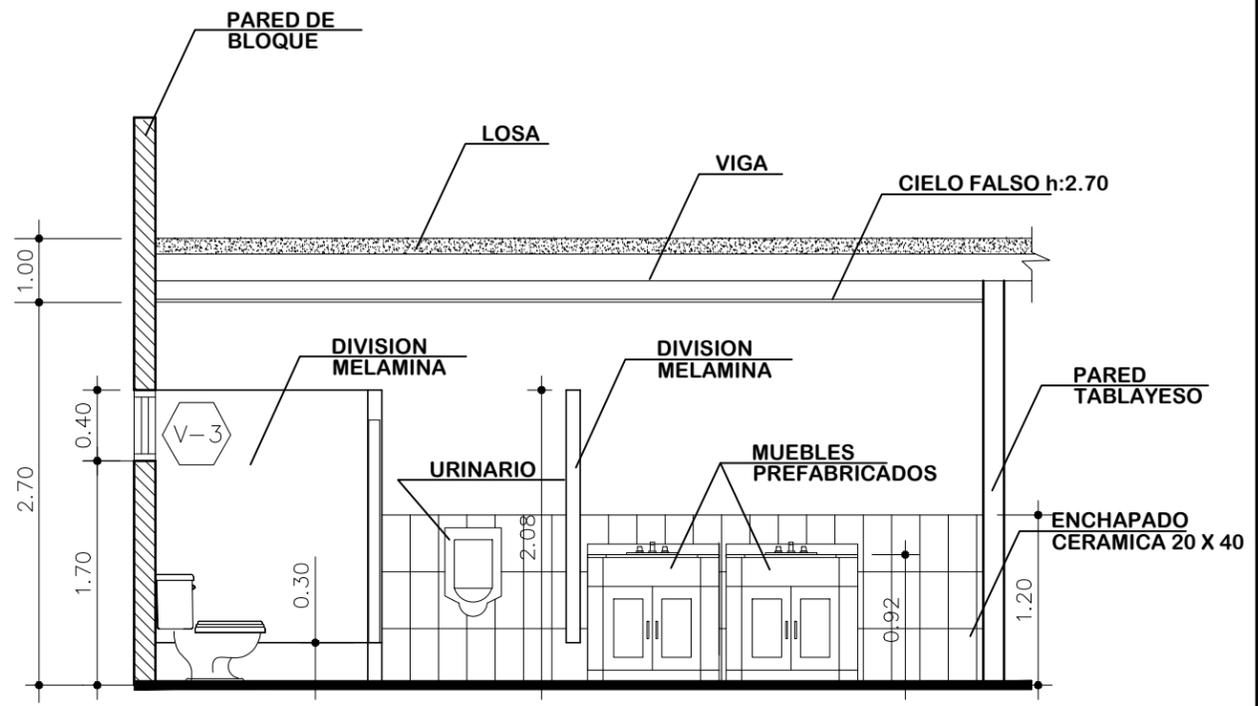
Armado: # 4 @ 15 a. d.



EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA			
REPUBLICA DE HONDURAS C.A.			
CENTRO NACIONAL DE DESPACHO			
GRADAS Y DETALLES			
APROBADO:	Ing. José Humberto Moncada	DISENYO:	Miguel A. Velásquez
DIBUJO:		CICHO:	1471
TEGUCIGALPA D.C.	Agosto 2017	ESCALA:	Sin escala
			C 07



PLANTA DE BAÑOS



SECCION B-1

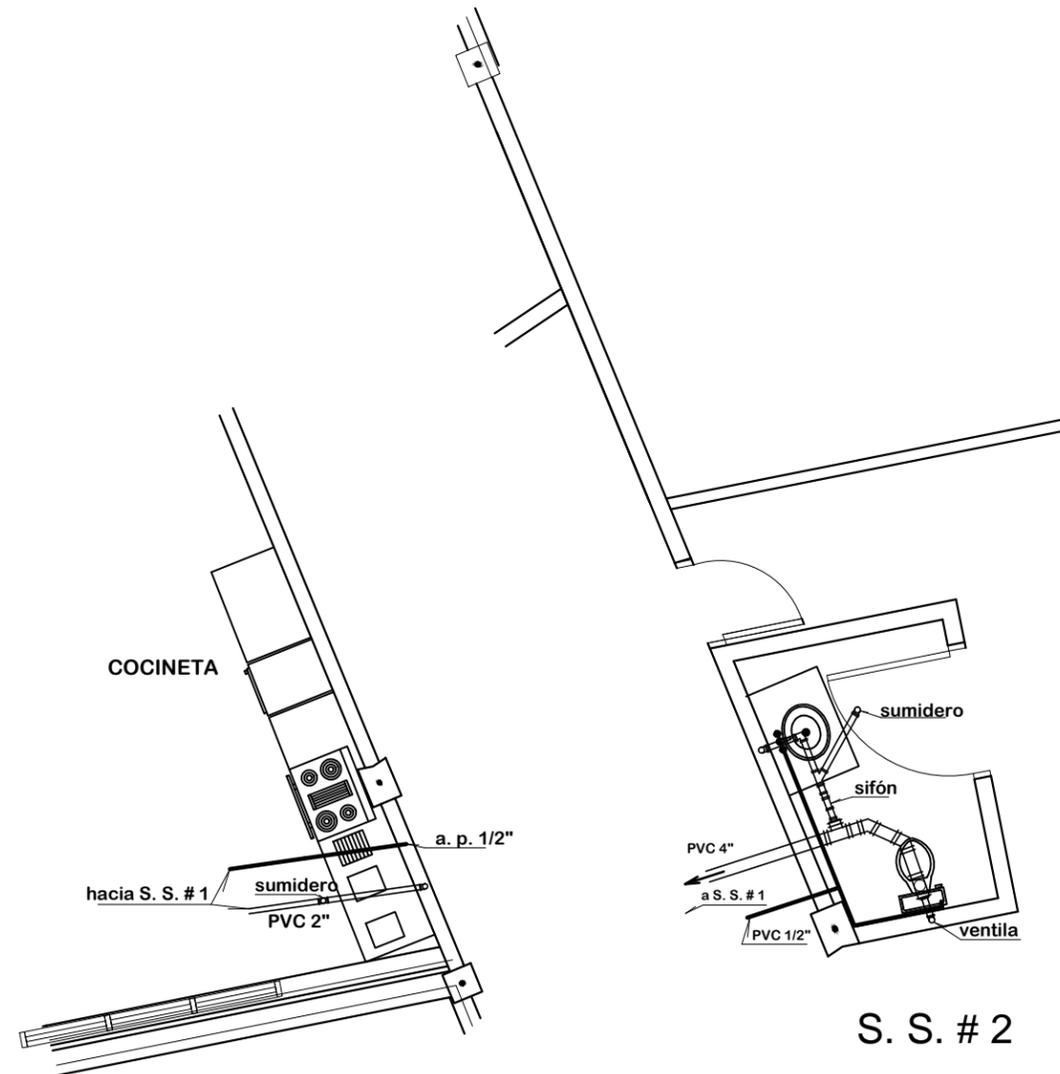
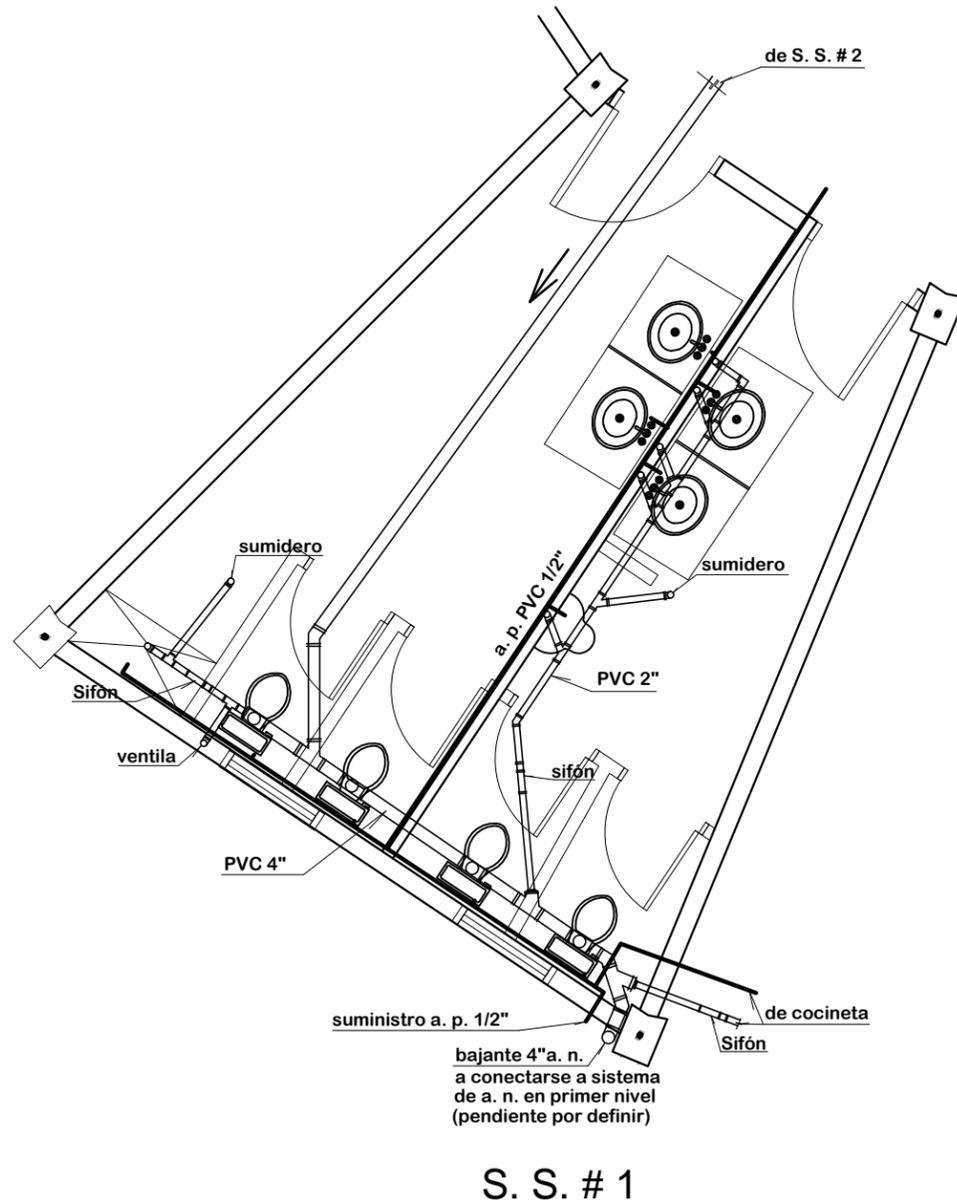
- MUEBLES DE LAVAMANOS**
- lavamanos incorporado
 - cubierta pos formada
 - mueble completamente de melamina
 - unir ambos muebles con pernos

NOTA: EN LAS PAREDES DE BAÑOS DE TABLAYESO SE USARA TABLAYESO ESPECIAL PARA HUMEDAD, verde tipo RH

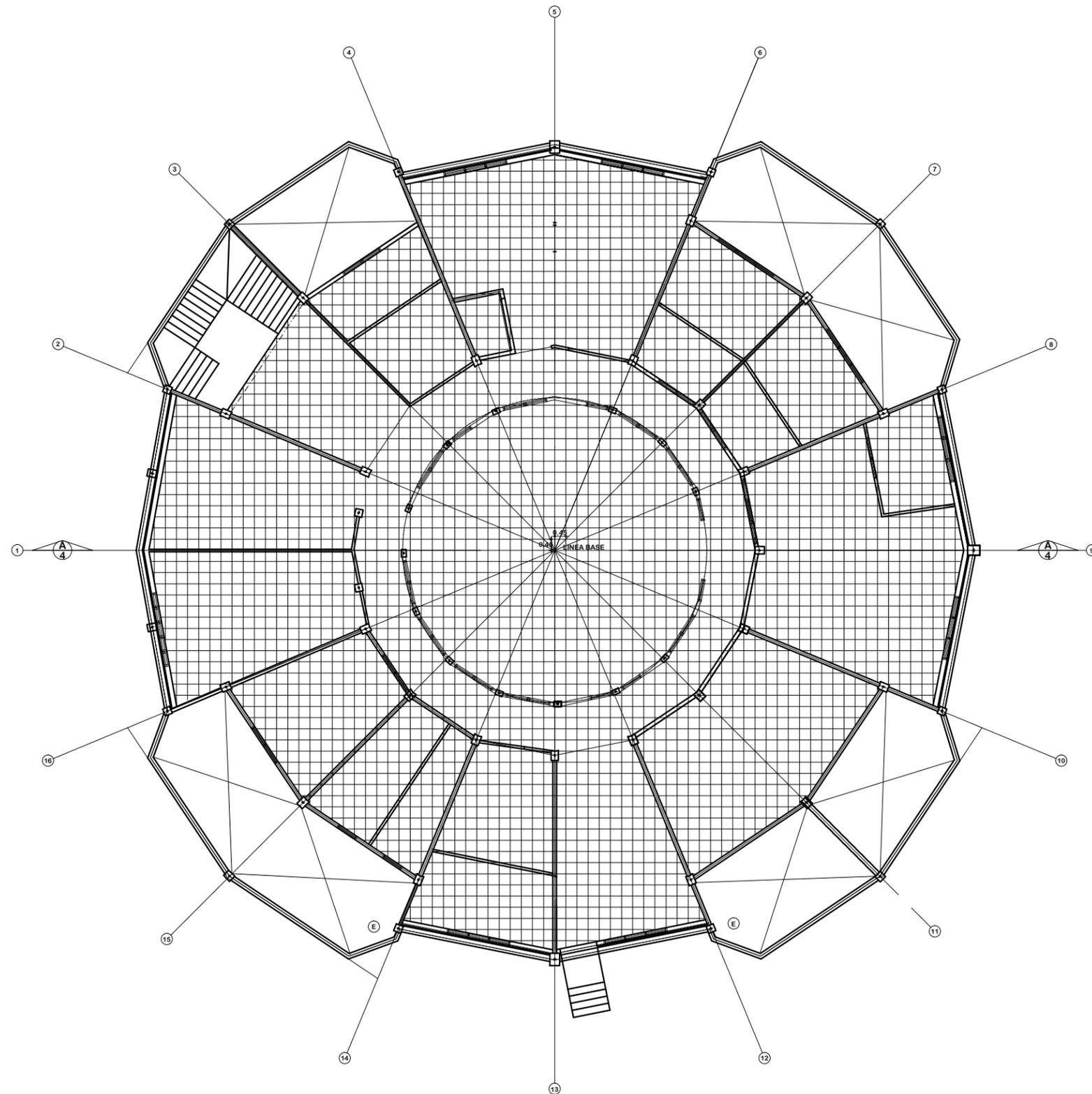
EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA			
REPUBLICA DE HONDURAS C.A.			
CENTRO NACIONAL DE DESPACHO			
BAÑOS Y CORTE B-1			
APROBO: Ing. José Humberto Moncada		DISEÑO: Miguel A. Velásquez	
DIBUJO:		CICH: 1471	D
TEGUCIGALPA D.C.	FECHA: Agosto 2017	ESCALA: Sin escala	01

NOTAS:

- Tuberías de drenaje de 4" y 2" será de SDR 26, 160 psi
- pendiente mínima, 1.5 %
- la ubicacion de las tuberías de aguas negras es entre la losa existente y la nueva losa.
- en lo posible, la tubería de agua potable deberá ir adentro de las paredes nuevas
- tubería de 1/2", SDR 17, 250 psi
- las salidas de lavamanos y servicios sanitarios deben ir con codo galvanizado mas niple niquelado con su respectiva válvula de globo de bronce
- en las uniones roscadas se utilizará cinta de teflón
- en cada alimentacion de aguas potable se instalará una válvula de globo (en los pozos de luz).
- toda tubería deberá fijarse adecuadamente ya sea con abrasadera o la soportería que corresponda.
- todo accesorio de pvc deberá ser inyectado

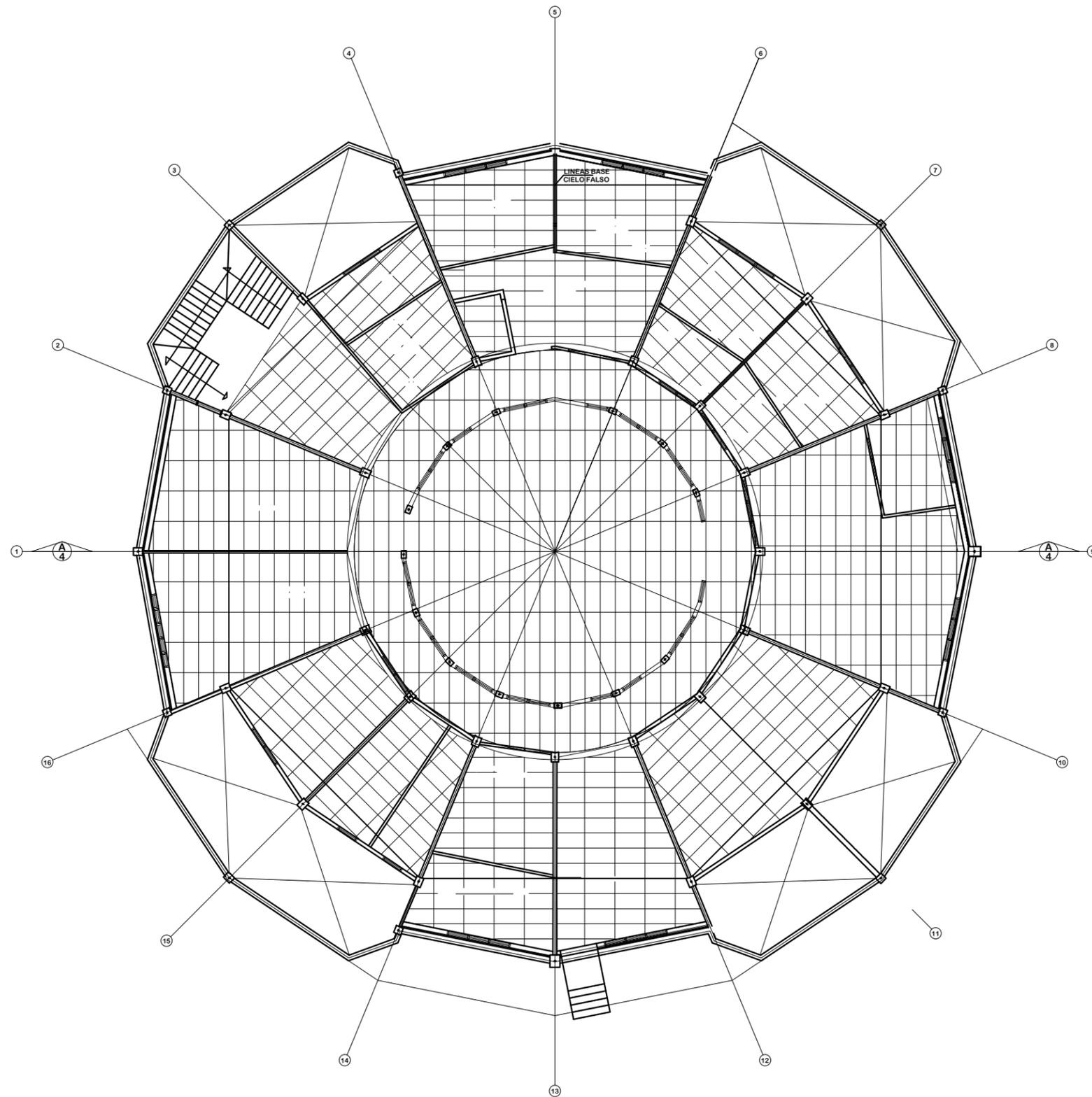


EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA			
REPUBLICA DE HONDURAS C.A.			
CENTRO NACIONAL DE DESPACHO			
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS			
APROBO:	Ing. José Humberto Moncada	DISENO:	Miguel A. Velásquez
DIBUJO:		CICH:	1471
TEGUCIGALPA D.C.	FECHA:	AGOSTO 2017	ESCALA:
			Sin escala
			02



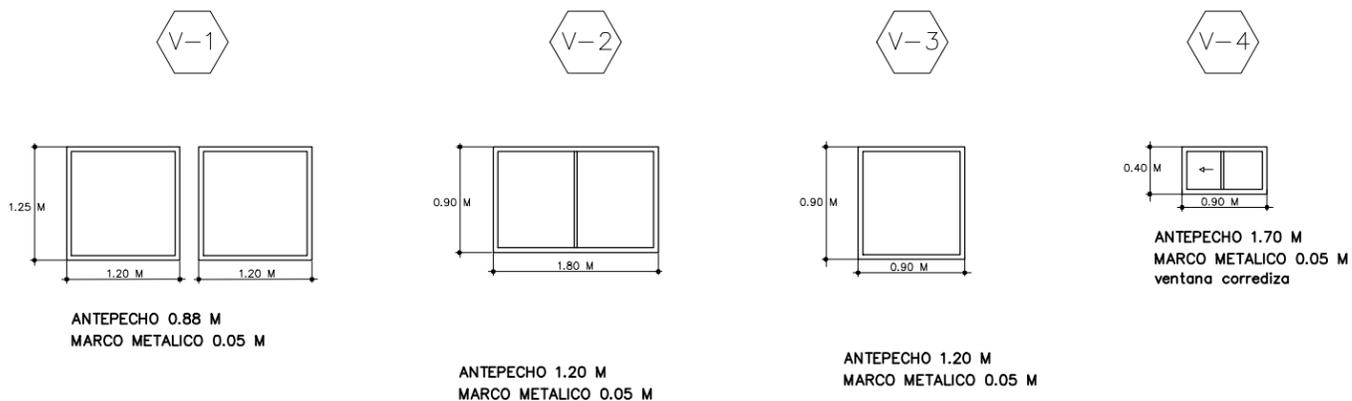
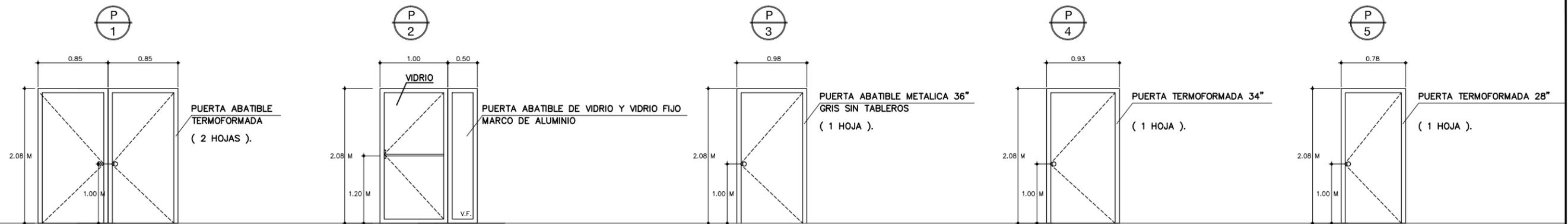
PISO SEGUNDA PLANTA
 CERAMICA 45 X 45, TRAFICO 4

EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA			
REPUBLICA DE HONDURAS C.A.			
CENTRO NACIONAL DE DESPACHO			
PLANTA PISOS			
AMPLIACION SEGUNDO NIVEL			
APROBO:	Ing. José Humberto Moncada	DISENO:	Miguel A. Velásquez
DIBUJO:		CICH	1471
TEGUCIGALPA D.C.	FECHA:	AGosto/17	ESCALA:
			1:200
			D 03

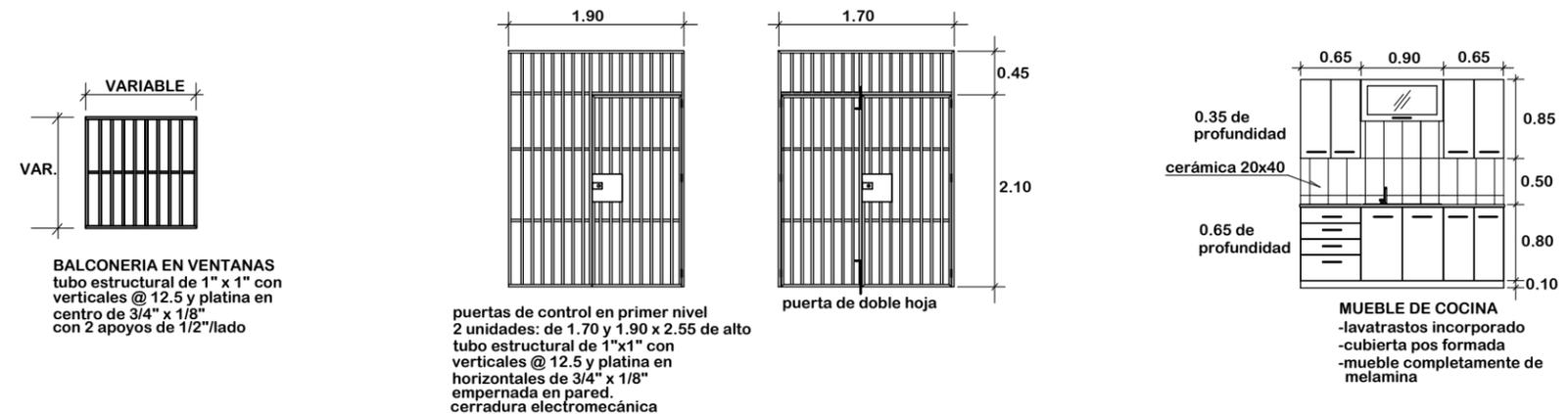


CIELO FALSO SEGUNDA PLANTA
PLAFON 2' X 4'

EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA			
REPUBLICA DE HONDURAS C.A.			
CENTRO NACIONAL DE DESPACHO			
CIELO FALSO			
AMPLIACION SEGUNDO NIVEL			
APROBO:	Ing. José Humberto Moncada	DISEÑO:	Miguel A. Velásquez
DIBUJO:		CICH: 1471	D
TEGUCIGALPA D.C.	FECHA: Agosto 2017	ESCALA: 1:200	04



CUADRO DE VENTANAS					
CODIGO	ANCHO m	ALTO m	ANTEPECHO m	CANT und	OBSERVACIONES
V - 1	1.20	1.25	0.85	14	Ventana aluminio bronce y vidrio fijo ahumado
V - 2	1.80	0.90	1.18	7	Ventana aluminio bronce y vidrio fijo ahumado
V - 3	0.90	0.90	1.18	7	Ventana aluminio bronce y vidrio fijo ahumado
V - 4	0.90	0.40	1.70	2	Ventana aluminio bronce y vidrio corredizo ahumado
Vidrio 3/8" y aluminio tipo pesado					
CUADRO DE PUERTAS					
CODIGO	ANCHO m	ALTO m	CANT und	OBSERVACIONES	
P - 1	1.70	2.08	2	Doble hoja termoformada	
P - 2	1.50	2.08	1	Una hoja aluminio y vidrio fijo	
P - 3	0.98	2.08	1	Salida de emergencia Una Hoja	
P - 4	0.93	2.08	14	Una Hoja Termoformada	
P - 5	0.78	2.08	5	Una Hoja Termoformada	

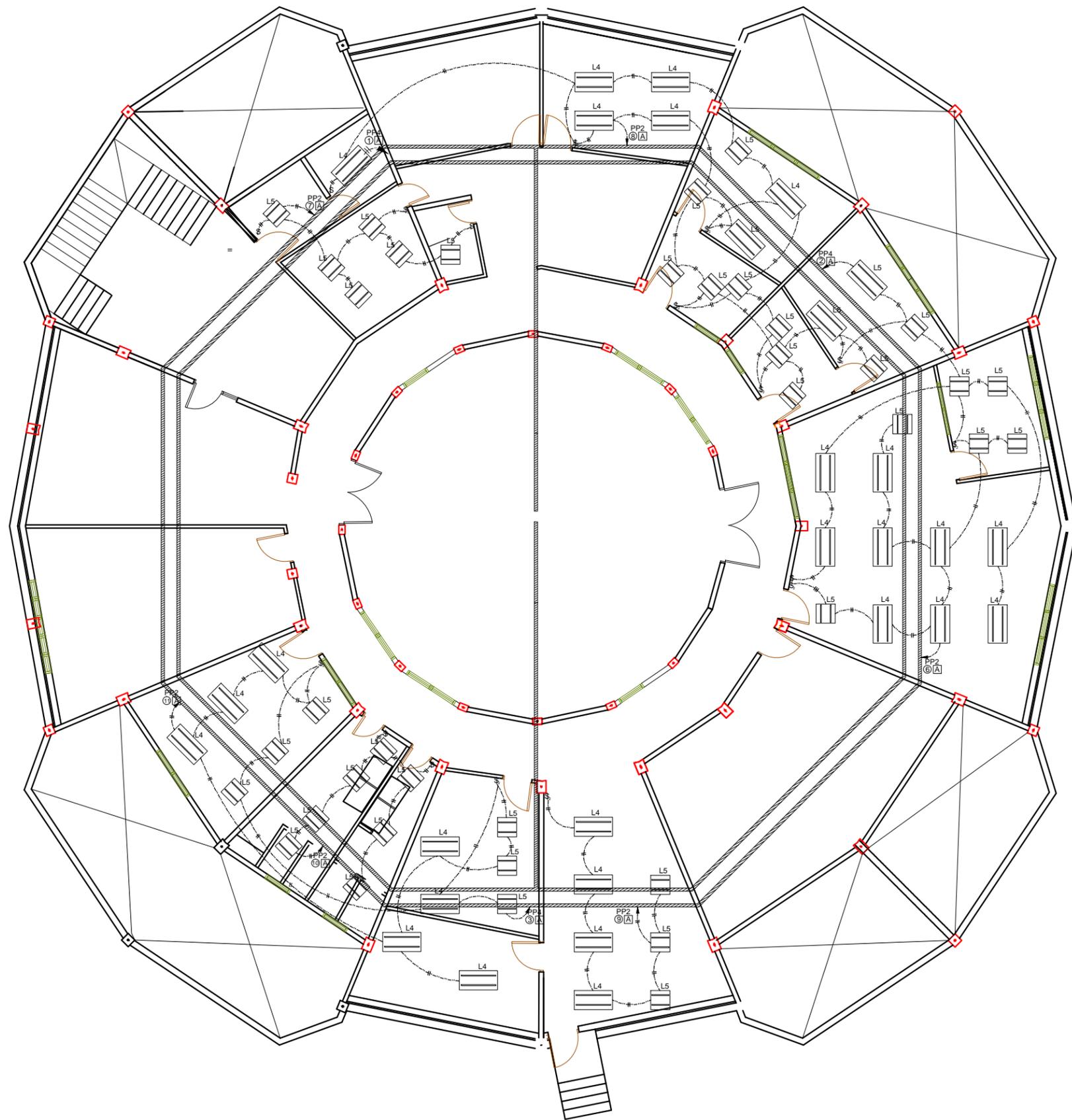


EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA
REPUBLICA DE HONDURAS C.A.
CENTRO NACIONAL DE DESPACHO

PUERTAS Y VENTANAS

AMPLIACION SEGUNDO NIVEL

APROBO: Ing. José Humberto Moncada	DISEÑO: Miguel A. Velásquez
DIBUJO:	CICHO: 1471
TEGUCIGALPA D.C.	FECHA: Agosto 2017
ESCALA: SIN	D 05



Empresa Nacional de Energía Eléctrica República de Honduras			
Centro Nacional de Despacho			
LUMINARIAS			
AMPLIACION DEL SEGUNDO NIVEL			
APROBO: Ing. José Humberto Moncada		DISEÑO: Ing. Eduardo Gandour	
Ing. Miguel A. Velásquez		CIMEQH: 134	
CICH: 1471	FECHA: Agosto 2017	ESCALA: Sin escala	E 01
Tegucigalpa			

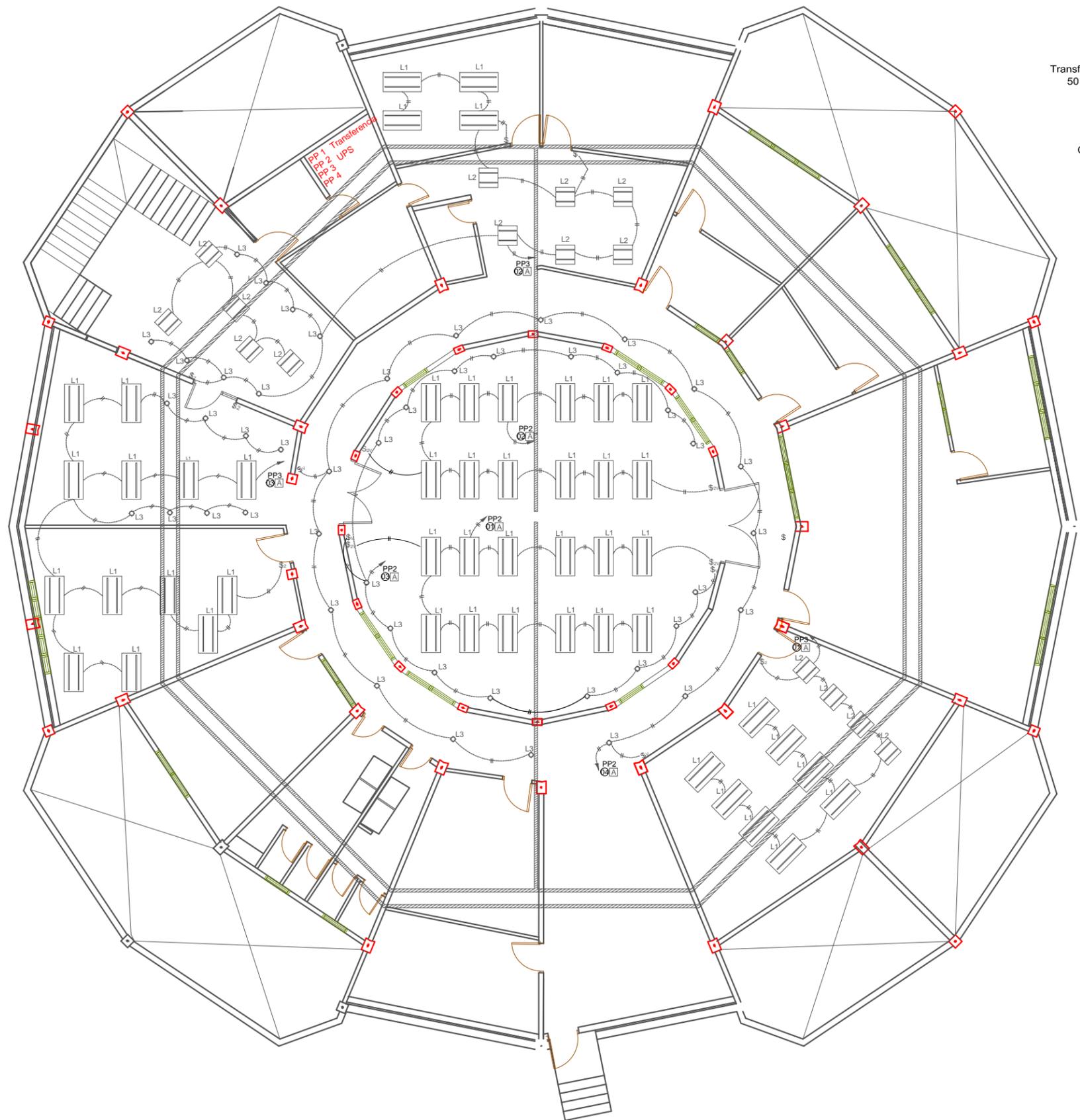
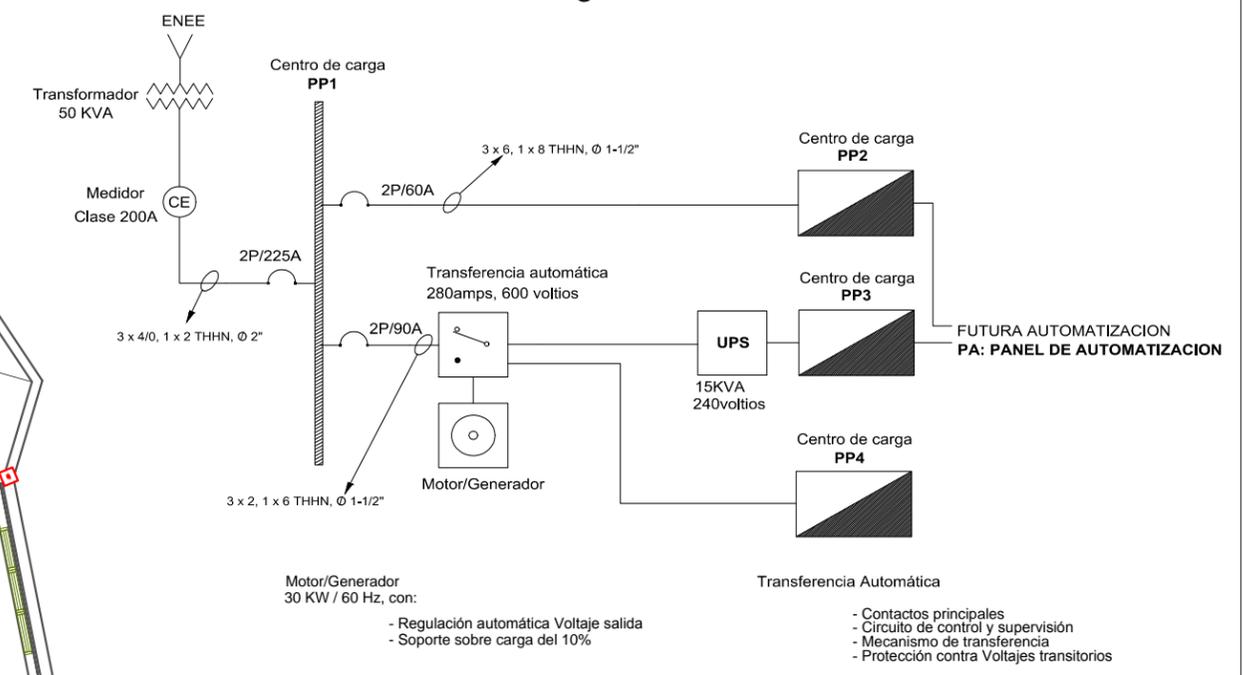


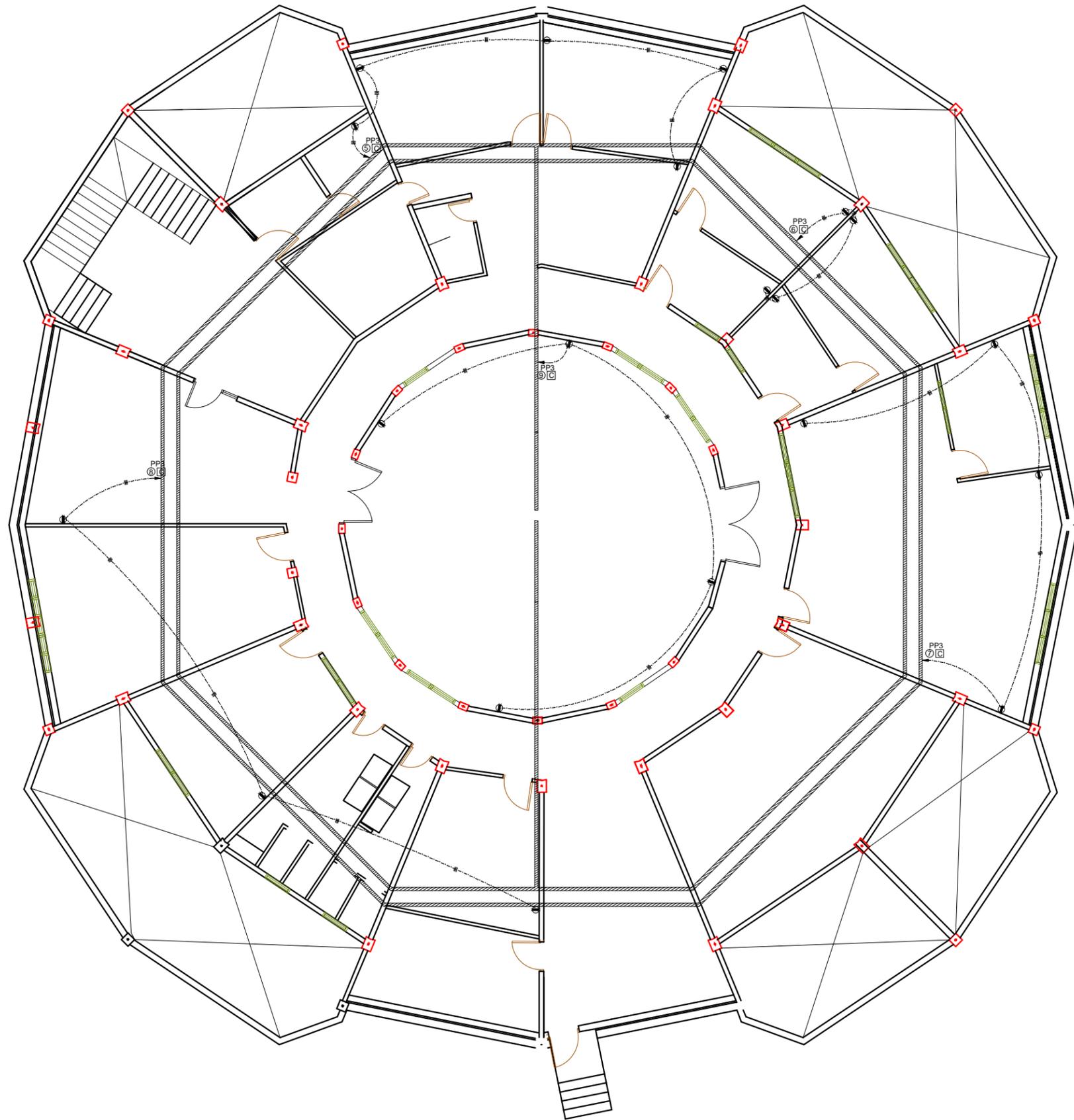
Diagrama Unifilar



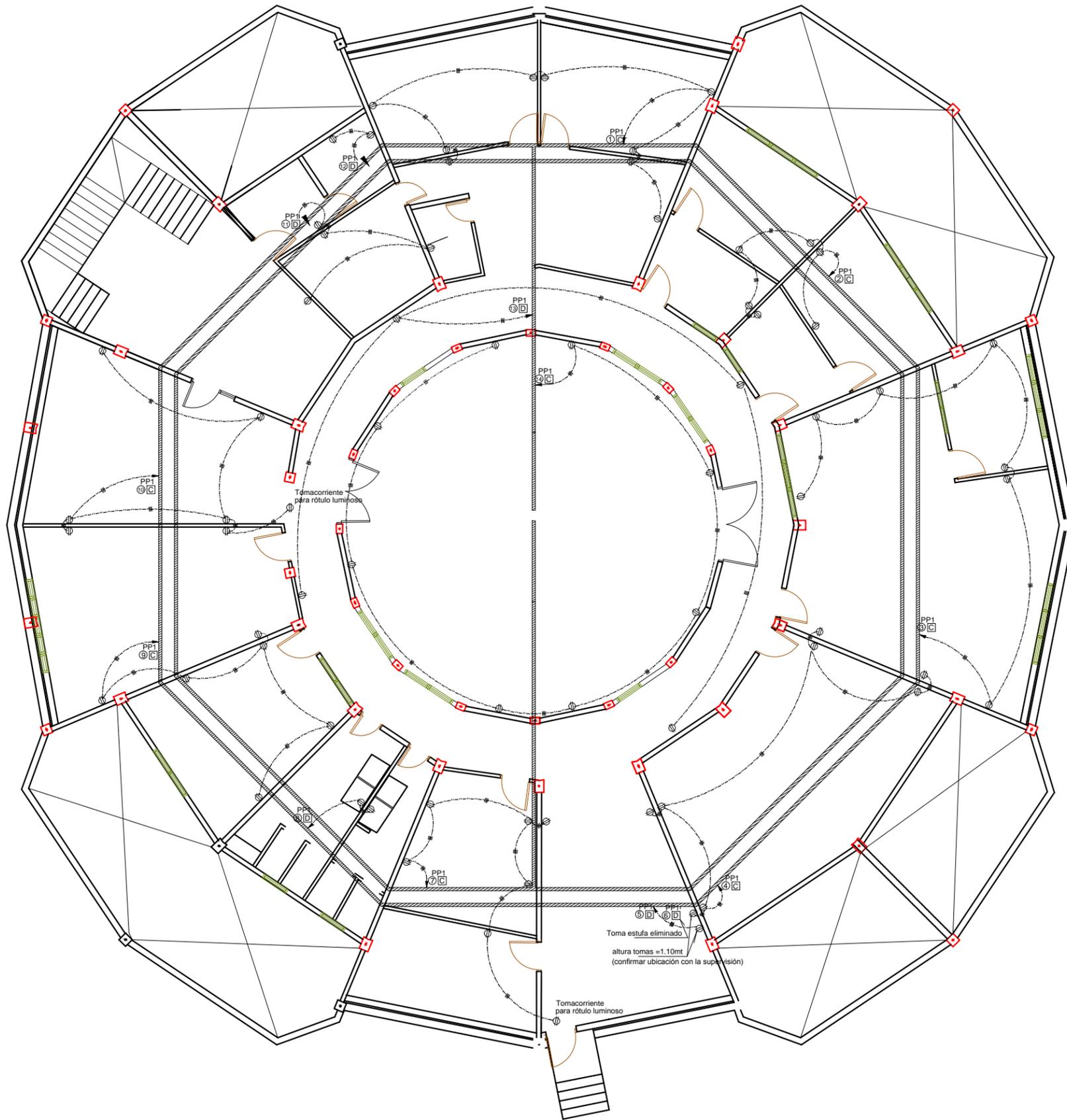
Nomenclatura

<p>PPn Centro de Carga Número de Circuito (ckto) Cableado y ducto: A - 2 x 12 THHN, 1/2" Ø C - 2 x 12 THHN + 1 x 14 THHN, 3/4" Ø EMT D - 2 x 10 THHN + 1 x 14 THHN, 3/4" Ø EMT</p>	<p>Ln Luminaria 2'x4' empotrable, 2 Tubos T5 LED de 18W Daylight, 120 V, base Bi-pin Reflector luminico, difusor de rejilla amplia L1 - dimerizable, Driver integrado, L4 - Driver común</p>
<p>Interrupor de 15 A, 120 V n Seno o Doble v Vaiven</p>	<p>Ln Luminaria 2'x2' empotrable, 2 Tubos T5 LED de 7W Daylight, 120 V, Base Bi-pin Reflector luminico, difusor de rejilla amplia L2 - dimerizable, Driver integrado, L5 - Driver común</p>
	<p>L3 Luminaria circular tipo Downlight 8", LED de 13 W Daylight, 120V, dimerizable</p>
	<p>Tomacorriente doble polarizado, empotrado, 15 A, 120 V 0.40 m del N.P.T</p>
	<p>Tomacorriente doble polarizado, empotrado, 15 A, 120 V, placa color rojo 0.40 m del N.P.T</p>
	<p>Centro de Carga</p>
	<p>Bandeja metálica</p>
	<p>Exterior: Energía Interior: Data (control iluminación, telefonía, internet, cámaras)</p>
<p>Código Colores: Fase A - negro Fase B - Rojo Neutro - Blanco Tierra - Verde</p>	<p>La caída de tensión máxima permisible desde la acometida hasta la salida eléctrica mas alejada no mayor de 5% % de caída de tensión permisible = 4 * Corriente * Longitud a tablero / (sección conductor * Voltaje) Cable AWG Sección (sq mm) 12 3.31 10 5.26 Longitud máxima a tablero = 40 m</p>

Empresa Nacional de Energía Eléctrica República de Honduras	
Centro de Despacho	
LUMINARIAS	
AMPLIACION DEL SEGUNDO NIVEL	
APROBADO: Ing. José Humberto Moncada	DISEÑO: Ing. Eduardo Gandour
Ing. Miguel A. Velásquez	CIMEQH: 134
CICH: 1471	E
Tegucigalpa	FECHA: Agosto 2017
	ESCALA: Sin escala
	02



Empresa Nacional de Energía Eléctrica República de Honduras			
Centro Nacional de Despacho			
TOMACORRIENTES UPS			
AMPLIACION DEL SEGUNDO NIVEL			
APROBADO: Ing. José Humberto Moncada	DISEÑO: Ing. Eduardo Gandour		
Ing. Miguel A. Velásquez		CIMEQH: 134	
CICH: 1471			E
Tegucigalpa	FECHA: Agosto 2017	ESCALA: Sin escala	03



Empresa Nacional de Energía Eléctrica República de Honduras			
Centro Nacional de Despacho			
TOMACORRIENTES			
AMPLIACION DEL SEGUNDO NIVEL			
APROBADO: Ing. José Humberto Moncada	DISEÑO: Ing. Eduardo Gandour		
Ing. Miguel A. Velásquez		CIMEQH: 134	
CICH: 1471	TEGUCIGALPA	FECHA: Agosto 2017	ESCALA: Sin escala
			E 04

**Centro de Carga
PP1**

Centro de Carga monofásico con barras de 225 A, Main de 225 A, con barra de tierra,
42 espacios, tipo empotrable
alimentado con 2 cables 4/0 THHN, 1 x 4/0 neutro, 1 cable 2 THHN tierra en ducto de 2"

Ckto	KVA	Descripción	Protección		L1	L2	Protección		Descripción	KVA	Ckto
			Polos	AMP			AMP	Polos			
1	1.8	Tomas Jefe/Técnicos División	1	20			20	1	Tomas Comunicación/Energía	1.8	2
3	1.8	Tomas Apoyo Técnico	1	20			20	1	Tomas Sala usos múltiples	1.8	4
5	3.1	Tomas Cocineta	1	30			30	2	Tomas Cocineta	3.1	6
7	1.8	Tomas Comunicaciones	1	20							
9	1.8	Tomas Control electrónico	1	20			30	1	Tomas Baños	3.1	8
11	1.2	Tomas Archivo/Aseo	1	15			20	1	Tomas Recepción	1.8	10
13	1.8	Tomas Corredor	1	30			30	1	Tomas Sala Máquinas	3.1	12
15	0	Previsto					20	1	Tomas Sala Central	1.8	14
17	8.2	Centro de Carga PP2	2	60			90	2	Centro de Carga PP3, PP4	11.8	16

va	52,900.00
va d	52,900.00
amps	196.80
fases 4/0	
neutro 4/0	183.68
tierra 2thn	
tubería 2"	

**Centro de Carga
PP2**

Centro de Carga monofásico con barras de 125 A, con barra de tierra,
16 espacios, tipo empotrable
alimentado con 2 cables 6 THHN, 1 x 6 neutro, 1 cable 8 THHN tierra en ducto de 1"

Ckto	KVA	Descripción	Protección		L1	L2	Protección		Descripción	KVA	Ckto
			Polos	AMP			AMP	Polos			
1	1.3	Luminarias oficinas	1	20			20	1	Luminarias oficinas	1.3	2
3	0.8	Luminarias oficinas	1	15			15	1	Luminarias oficinas	0.8	4
5	0	previsto					20	1	Luminaria Apoyo Técnico	1.2	6
7	0.5	Luminaria baño, archivo, aseo	1	15			15	1	Luminaria Control, Comunicación	0.6	8
9	0.4	Luminaria Cocineta	1	15			15	1	Luminaria Baños	0.3	10
11	1	Luminaria Control Electrónico, Comunicaciones, bodega	1	20							

va	8,200.00
va d	8,200.00
amps	30.51
fases 6thn	
neutro 6thn	183.68
tierra 8thn	
tubería 1"	

**Centro de Carga
PP3**

Centro de Carga monofásico con barras de 125 A, con barra de tierra,
16 espacios, tipo empotrable
alimentado con 2 cables 6 THHN, 1 x 6 neutro, 1 cable 8 THHN tierra en ducto de 1"

Ckto	KVA	Descripción	Protección		L1	L2	Protección		Descripción	KVA	Ckto
			Polos	AMP			AMP	Polos			
1	0.5	Luminarias oficinas	1	20			20	1	Luminarias oficinas	1.5	2
3	0.8	Luminarias oficinas	1	20			20	1	Iluminación Directores	0.5	4
5	1.8	Tomas UPS Jefe de División, Técnicos	1	20			20	1	toma previsto fuente de alimentación automatización futura	1.8	6
7	1.8	Tomas UPS Apoyo Técnico	1	20			20	1	Tomas UPS Comunicaciones, C.Electrónico, Recepción	1.8	8
9	1.8	Tomas UPS Sala Central Multiple	1	20							

va	12,300.00
va d	12,300.00
amps	45.76
fases 6thn	
neutro 6thn	42.71
tierra 8thn	
tubería 1"	

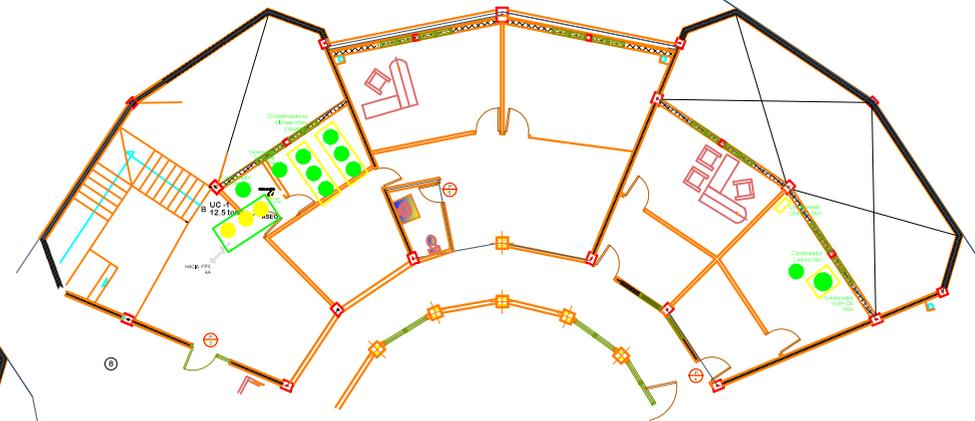
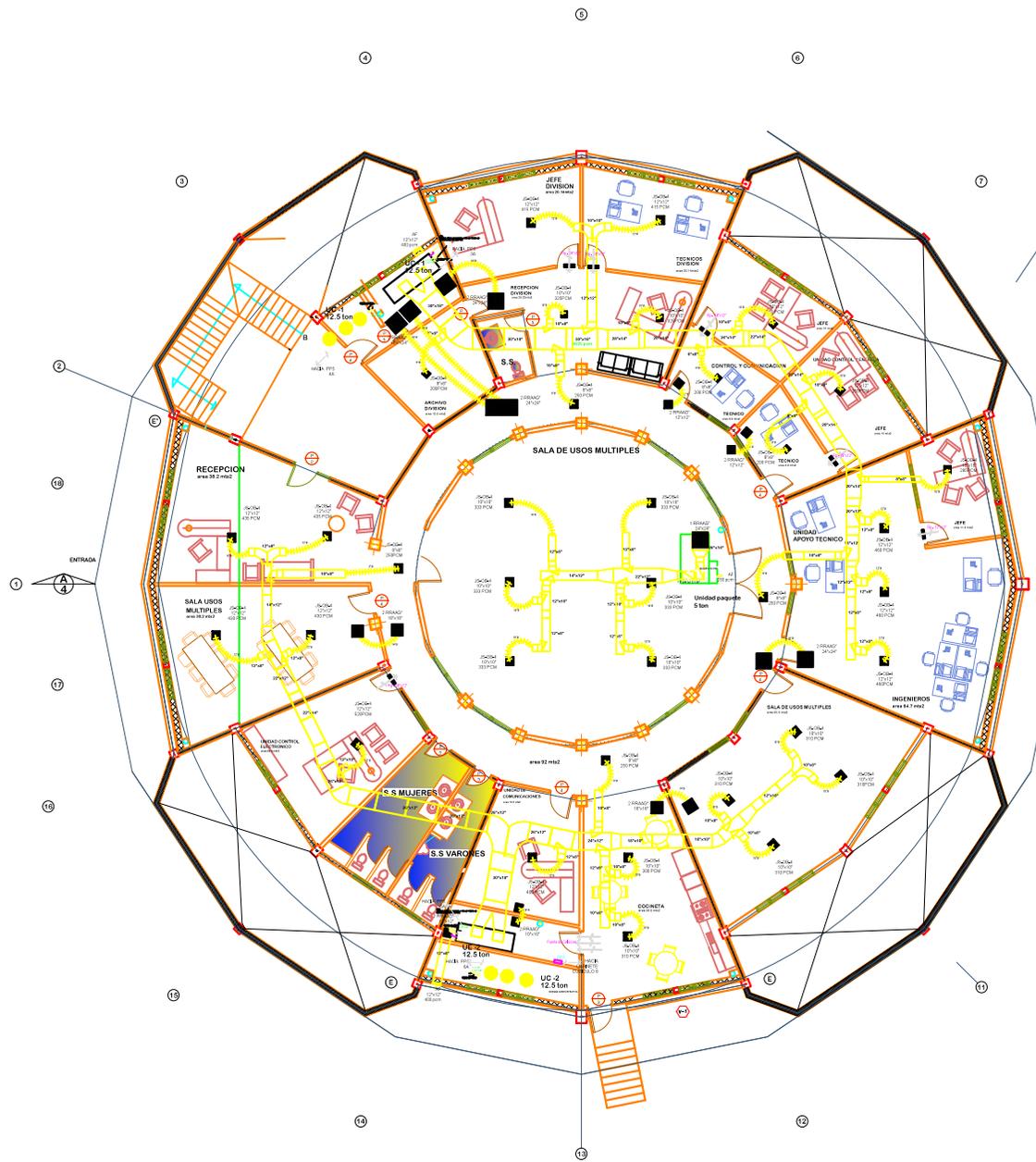
**Centro de Carga
PP4**

Centro de Carga monofásico con barras de 125 A, con barra de tierra,
12 espacios, tipo empotrable
alimentado con 2 cables 6 THHN, 1 x 6 neutro, 1 cable 8 THHN tierra en ducto de 1"

Ckto	KVA	Descripción	Protección		L1	L2	Protección		Descripción	KVA	Ckto
			Polos	AMP			AMP	Polos			
1	1.2	Luminarias Generador Sala Máquinas, Control y Comunicación	1	15			15	1	Luminarias Generador Control y Energía, Apoyo Técnico	1.2	2
3	1.2	Luminarias Generador U, Comunicación, Control Electrónico	1	15							

va	3,600.00
va d	3,600.00
amps	13.39
fases 6thn	
neutro 6thn	12.50
tierra 8thn	
tubería 1"	

Empresa Nacional de Energía Eléctrica			
República de Honduras			
Centro Nacional de Despacho			
CENTROS DE CARGA			
AMPLIACION DEL SEGUNDO NIVEL			
APROBÓ:	Ing. José Humberto Moncada	DISEÑO:	Ing. Eduardo Gandour
	Ing. Miguel A. Velásquez	CIMEQH:	134
CICH:	1471	FECHA:	Agosto 2017
	Tegucigalpa	ESCALA:	Sin escala
			05



**PLANTA ARQUITECTONICA II NIVEL
DISEÑO SISTEMA AIRE ACONDICIONADO
AMPLIACION SEGUNDO NIVEL**

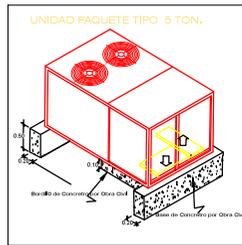
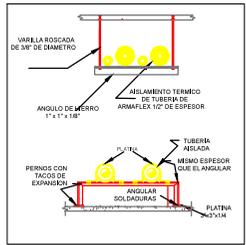
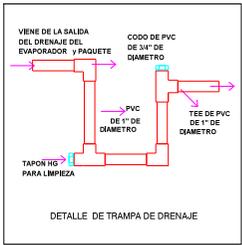
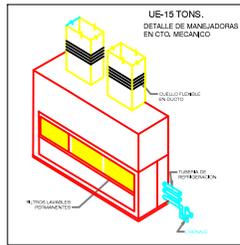
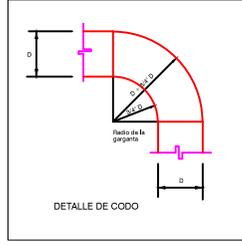
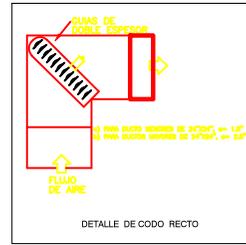
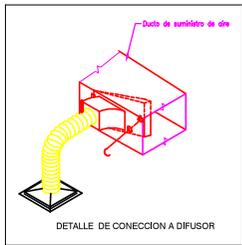
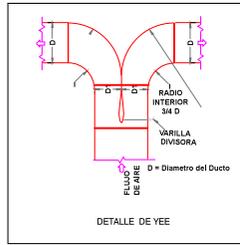
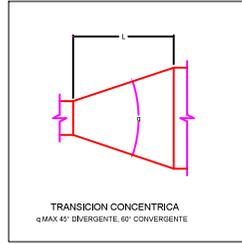
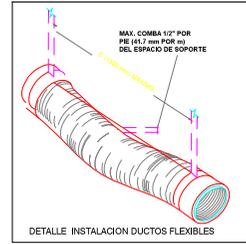
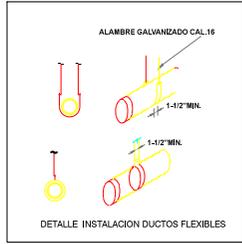
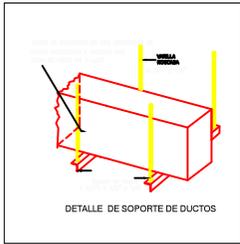
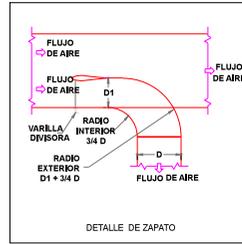
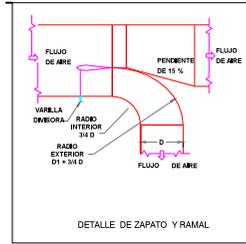
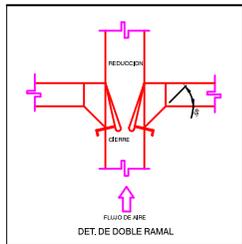
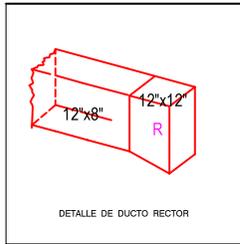
PLANTA UBICACION DE CONDENSADORES A SUBIR A NUEVA LOSA

LEGENDA: **LINEAS VERDES:** TUBERIA CONDENSACION; **LINEAS AZULES:** TUBERIA REFRIGERANTE; **LINEAS NARANJAS:** TUBERIA DE AGUA; **LINEAS ROJAS:** TUBERIA DE VAPOR; **LINEAS GRISAS:** TUBERIA DE VAPOR; **LINEAS AMARILLAS:** TUBERIA DE VAPOR; **LINEAS VERDES:** TUBERIA CONDENSACION; **LINEAS AZULES:** TUBERIA REFRIGERANTE; **LINEAS NARANJAS:** TUBERIA DE AGUA; **LINEAS ROJAS:** TUBERIA DE VAPOR; **LINEAS GRISAS:** TUBERIA DE VAPOR; **LINEAS AMARILLAS:** TUBERIA DE VAPOR.

DESCRIPCION	CONDUCTOR CALIBRE	TUBERIA DIAMETRO	INTERVALOS PULGAS	AMPLITUD PULGAS	Nº. CANTO	A	B	C	Nº. CANTO	INTERVALOS PULGAS	TUBERIA DIAMETRO	CONDUCTOR TIPO	DESCRIPCION		
Unidad Pequena ST 1	3/12 1x10	3/4"	3/2"	3	20	01					3/4"	1x10	Unidad Pequena ST 2		
UE 1 15 T Empeador	3/12 1x12	3/4"	1/2"	3	20	02					3/4"	1x10	UC 1 15T Condensador		
						03									
						04									
						05									
						06									
UE 2 15 T Empeador	3/12 1x12	3/4"	1/2"	3	20	07					3/4"	1x10	UC 2 15 T Condensador		
						08									
						09									
						10									
						11									
RESERVA						12							RESERVA		
						13									
						14									
						15									
						16									
17															
18															
19															
20															
21															
22															

PANEL DE CARGA DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO

EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA			
REPUBLICA DE HONDURAS C.A.			
CENTRO NACIONAL DE DESPACHO			
PLANTA ARQUITECTONICA II NIVEL			
DISEÑO SISTEMA AIRE ACONDICIONADO			
AMPLIACION SEGUNDO NIVEL			
APROBO:	DISEÑO: Ing. Oscar Tellez Ocampo		
DIBUJO:	CIMEQH: 885		A.A
TEGUCIGALPA D.C.	FECHA: MARZO 2018	ESCALA: 1:200	01



UNIDADES EVAPORADORAS.

Designacion	Ubicación	SEER	REFRIG.	Cap. Total btu/hora	Cap. Sensible btu/hora	T.E.B.S	T.E.B.J.	PCM	V/Ø/HZ	HP
UE- 1	Cuarto Maquina	12.2	R- 410a	150,000 btu/hora	142,000 btu/hora	77.7°F	63.6°F	5,000	208/230/3/Ø60	3
UE- 2	Cuarto Maquina	12.2	R- 410a	150,000 btu/hora	142,700 btu/hora	77.7°F	63.6	5,000	208/230/3/Ø60	3

UNIDADES CONDENSADORA

Designacion	Ubicación	Circuito Refri.	Capacidad Toneladas	Cap. Total btu/hora	TEMP. AMBIENTE	REFRIG.	Lineas. Liq.	Lineas. Suc.	V/Ø/HZ	Amps.
UC- 1	Losa	1	12.5 ton	150,000 btu/hora	92.5 F	R- 410a	1/2"	1 1/8"	208/230/3/Ø60	48.1
UC- 2	Losa	1	12.5 ton	150,000 btu/hora	92.5 F	R- 410a	1/2"	1 1/8"	208/230/3/Ø60	48.1

NOTA: TODAS UNIDADES CONDENSADORAS SERAN SUMINISTRADAS CON EER 11 MINIMO

UNIDADES PAQUETES

Designacion	Ubicación	REFRIG.	SEER	Cap. Total btu/hora	Cap. Sensible btu/hora	PCM	AIRE FRESCO	AIRE EXTERIOR.		AMPERAJE.	MOTOR EVAPORADOR		Condiciones Internas
								T.E.B.S	T.E.B.H.		HP	V/Ø/HZ	
UP- 1	Losa de Techo	R- 410a	13	60,000 btu/hora	45,000 btu/hora	2,000	290 PCM	92.5 F	74.9F	15.6	2	208/230/3/Ø60	73°F / 50%HR

REJILLAS Y DIFUSORES

Marcas Aprobadas: Air Guide, Metabre, Tito

Designacion	Marca Base	Modelo	ACCESORIOS	ACABADO
D-4	Air Guide	JSOB-4 VIAS	DAMPER	Blanco Mate
D-3	Air Guide	JSOB-3 VIAS	DAMPER	Blanco Mate
RR	Air Guide	RAAG		Blanco Mate
AF	Air Guide	RAMB	DAMPER	Blanco Mate
Rp	Air Guide	DG-3		Blanco Mate

EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

REPUBLICA DE HONDURAS C.A.

CENTRO NACIONAL DE DESPACHO

PLANTA ARQUITECTONICA II NIVEL
DETALLES CUADROS AIRE ACOND.

AMPLIACION SEGUNDO NIVEL

APROBO:	DISENO:	Ing. Oscar Tellez Ocampo
DIBUJO:	CIMEQH:	885
TEGUCIGALPA D.C.	FECHA:	MARZO 2018
	ESCALA:	1:200

SECCIÓN IX. LISTA DE CANTIDADES

Preámbulo:

1. El licitante deberá tener en cuenta la Lista de Precios unitarios conjuntamente con las Instrucciones a los Oferentes, las Condiciones Generales y las Condiciones Especiales del Contrato, las Especificaciones Técnicas y los Planos.
2. Las cantidades especificadas en la Lista Estimada de Cantidades y sus precios son cantidades estimadas y provisorias. Constituirán una base común para la evaluación de las ofertas y la adjudicación del Contrato. Los pagos se efectuarán sobre la base de las cantidades reales de los trabajos encargados y ejecutados, medidas por el Contratista y verificadas por la Supervisión, valoradas a las tasas y precios especificados en la Lista de Precios presentada por el Contratista en su Oferta. En el caso que esta valoración no sea aplicable, o en cualquier otro caso, el pago se efectuará según las tasas y precios que la Supervisión determine en el contexto de las Condiciones del Contrato.
3. Los precios indicados por el contratista en la Lista de Precios incluida en su oferta, deberán incluir todas las Instalaciones de construcción, mano de obra calificada y no calificada, la supervisión de los trabajos, los equipos y materiales, montaje, instalación, el mantenimiento, los seguros, los gastos generales y utilidades, los impuestos, derechos y gravámenes, así como la cobertura de los riesgos generales, de los compromisos y otras obligaciones explícitas o implícitas del Contrato.
4. En la Lista Estimada de Cantidades y sus precios, se deberá presentar un precio para cada partida, ya sea que se especifiquen o no las cantidades. El costo de las partidas para las cuales el contratista no haya indicado un precio se considerará incluido en otros precios que figuren en dicha lista.
5. De acuerdo con las disposiciones del Contrato, el costo completo será incluido en las partidas especificadas en la Lista de precios y en la Lista Estimada de Cantidades y sus precios. Cuando una partida no se especifique, se considerará que su costo está distribuido entre los precios mencionados para las partidas correspondientes de los trabajos.
6. Las indicaciones generales y descripciones de los trabajos y materiales no se repetirán o resumirán necesariamente en la Lista de Precios unitarios y la Lista estimada de cantidades y sus precios incluidos en los Documentos de Licitación. Las referencias explícitas o implícitas, a las secciones pertinentes de los Documentos de licitación deben ser consideradas antes de calcular los precios para cada partida de la Lista de precios unitarios y de la lista estimada de cantidades incluidas en la oferta.
7. Durante la evaluación de las ofertas, los errores aritméticos que se descubran en la Lista de precios unitarios y en la Lista estimada de cantidades y sus precios serán corregidos de acuerdo con lo dispuesto en la cláusula 28 de las Instrucciones a los Oferentes.

8. La medición de las obras para fines de pago, se hará en forma conjunta in situ entre el contratista y el Gerente de Obra, conforme a las cantidades de obra realmente ejecutadas, debidamente medidas sobre la base de las unidades de medida indicadas en la Lista de precios y las estipulaciones establecidas en las Especificaciones Técnicas.

FORMULARIO DE LISTA DE CANTIDADES

No	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (LEMPIRAS)	TOTAL (LEMPIRAS)
I. PRELIMINARES, DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES.					
1	Bodega general	Global	1.00		
2	Cerco en zona de la bodega	MI	60.00		
3	Instalaciones hidráulicas preliminares	Global	1.00		
4	Instalaciones eléctricas preliminares	Global	1.00		
5	Marcado y niveleteado Segunda planta	m ²	958.00		
6	Excavación/demolición círculo central, incluye quitar loseta de barro	m ³	28.05		
7	Excavación estructural zapatas	m ³	1.82		
8	Demolición de paredes (pegadas al barandal) y demolición loseta de barro en esa zona	m ³	8.49		
9	Demolición de boquetes en paredes existentes, puertas y ventanas	m ³	4.61		
10	Acarreo , Botado fuera del proyecto de material sobrante de demolición	m ³	55.86		
SUB TOTAL PRELIMINARES, DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES					
II. ESTRUCTURA , ZAPATAS, COLUMNAS, VIGAS Y LOSAS.					
1	Zapatas de 75x75x de 15 con #4 a 10 a/s	Unidad	10.00		
2	Zapatas de 75x75x de 25 con #4 a 10 a/s	Unidad	5.00		
3	Columna C1 de 20x15 de 4#4 y #2 a 20	MI	154.80		
4	Columna C2 de 50x15 con 6#4 y #2 a 20	MI	17.20		
5	Columna C3 de 20x30 con 6#4 y #2 a 15	MI	8.60		
6	Detalle A, Junta de pared Nueva con pared existente	MI	105.82		
7	Castillo con concreto ahogado en una celda de bloque con una varilla #3 (apoyo de ventanas)	MI	91.20		
8	Placas de apoyo de 1/2" para columnas metálicas con 6 pernos de anclaje 3/4", incluye Mortero de nivelación expansivo bajo placas	Unidad	15.00		
9	Columna w10x49 ,incluye placas de terminación y rigidización	MI	67.00		
10	Losa de terraza, incluye 11.3cm de concreto + las pendientes de drenaje, lamina de perfil metálico, conectores de cortante, acero de temperatura, impermeabilizante integral.	m ²	725.38		
11	Fundición de boquetes en pozos de luz con var. #3 @15 a/s	m ³	4.70		
12	Canaletas de 6" encajueladas en losa de terraza	MI	19.06		
13	Viga w 10x26, incluye mecanismos de apoyo	MI	155.64		
14	Viga w 18x86, incluye mecanismos de apoyo	MI	12.15		
15	Viga w16x67 , incluye mecanismos de apoyo	MI	80.20		
16	Viga w14x43 incluye mecanismos de apoyo	MI	23.50		
17	Detalle de concreto 30x30x35 con 6 varillas de 5/8" y anillo #3 a 8 cms (detalle E)	Unidad	2.00		
18	Arriostres entre vigas	MI	16.90		
19	Losa de entepiso, incluye: Lámina de fibrocemento, geotextil, sellos de hule, apoyos de canaleta. Canaletas encajueladas y simples de 4" de 6" y arriostres	m ²	710.60		
20	Intersección entre pared y losa tipo #1	MI	48.56		
21	Intersección entre pared y losa tipo #2	MI	43.28		
SUB TOTAL ESTRUCTURA , ZAPATAS, COLUMNAS, VIGAS Y LOSAS.					
III. GRADAS, ESCALERA MARINERA Y GRADAS DE EMERGENCIA.					
1	Demolición de paredes de jardinera	m ³	2.62		
2	Excavación de tierra	m ³	3.54		

SECCIÓN IX. LISTA DE CANTIDADES

3	Acarreo y botado de material de desperdicio	m ³	8.00		
4	Fundición de piso, e = 7.5cm. #2@25 a.d. (es en el boquete que queda de la jardinera)	m ²	8.60		
5	Excavación para cimiento de grada	m ³	1.62		
6	Relleno para cimiento de grada	m ³	1.05		
7	Cama de grava bajo cimiento de gradas	m ³	0.11		
8	Apoyo de pared con placas de 1/2" en zona de gradas con 6 pernos de 5/8"	Unidad	4.00		
9	Canaleta galvanizada de 6" en zona de gradas	MI	18.98		
10	Cimentación de gradas de 60x60x20 con #4 a 15 a/s	Unidad	4.00		
11	Perno de anclaje y placas detalle A en gradas de 30x30 y mortero de nivelación	Unidad	4.00		
12	Vigas w 8x24 en gradas	MI	19.60		
13	Columnas w8x31 en gradas	MI	6.00		
14	Peldaños de marco de ángulo de 1 1/2"x 1/8" rellenos de concreto acabado marteliniado y pintado con pintura para trafico mate	Unidad	29.00		
15	Peldaños en descansos de grada principal y emergencia	Unidad	4.00		
16	Pasamanos en gradas con tubo galvanizado de 1/2" y de 2"	MI	24.50		
TECHO SOBRE GRADAS					
1	Lámina troquelada policarbonato transparente en gradas, incluye canaletas de 6" de 4" , arriostre y canal de aguas lluvias.	m ²	26.05		
GRADAS DE EMERGENCIA					
1	Canaleta encajuelada GHT8" calibre 14 en gradas de emergencia	MI	12.60		
2	Pedestal de 30x30 con 6#4 y #2 a 15 en gradas de emergencia, incluye excavación.	MI	3.00		
ESCALERA MARINERA					
1	Escalera marinera de acceso a terraza	MI	5.00		
SUB TOTAL GRADAS, ESCALERA MARINERA Y GRADAS DE EMERGENCIA.					
IV. OBRAS DE ALBAÑILERÍA					
1	Paredes de bloque de 6"x8"x16" con refuerzo horizontal 1#3 a cada 2 hiladas	m ²	206.25		
2	Paredes de bloque de 6"x8"x16" con refuerzo horizontal 1#3 a cada 2 hiladas (Sisado por una cara)	m ²	133.45		
3	Solera Cimentacion de 30x40 con 6#4 y #2 a 15 para paredes perimetrales, incluye colocación de epóxico	MI	50.40		
4	Solera Cimentación de 25x20 con 4#4, #2 a 20 y varilla #4x0.35m @0.25m, incluye colocación de epóxico	MI	43.04		
5	Solera superior de 20x15 con 4#4 y #2 a 15	MI	95.55		
6	Solera intermedia de 20x15 con 4#3 y # 2 a 15	MI	95.55		
7	Bordillo de 20x20 sobre pretil con bastones #3 x1.00 x30	MI	91.20		
8	Pared de bloque split face	m ²	40.30		
9	Ranuras para ductos eléctricos	MI	59.50		
10	Ranuras para fontanería	MI	13.50		
11	Malla metálica en juntas de concreto con pared	MI	136.40		
12	Tallados en boquetes	MI	166.64		
13	Acuñado de cajas eléctricas	Unidad	12.00		
14	Repello en paredes	m ²	649.18		
15	Pulido en paredes	m ²	621.30		
SUB TOTAL OBRAS DE ALBAÑILERÍA.					
V. OBRAS DE ACABADOS					
1	Enchape de cerámica de 20x40 en baños y cocina	m ²	57.22		
2	Divisiones de tablayeso para humedad RH en zona de baños	m ²	52.70		
3	Piso de cerámica de 45x45	m ²	710.58		
4	Zócalo de cerámica e = 10 cm	MI	502.75		

5	Cielo falso acústico con flejes galvanizado blanco	m ²	696.00		
6	Paredes de tablayeso normal	m ²	338.60		
7	Columna falsa de durrock para cubrir bajadas de columnas	MI	59.80		
8	Forro de Tablayeso en columna H	m ²	85.80		
9	Impermeabilización de losas de techos	m ²	750.64		
10	Impermeabilización de losa existente, círculo central	m ²	136.00		
SUB TOTAL OBRAS DE ACABADOS.					
VI. DIVISIONES BAÑOS, BALCONERÍA Y PUERTAS METÁLICAS.					
1	Divisiones de melamina en baños, incluye herrajes y puertas.	m ²	17.20		
2	Balconería en ventanas con tubo estructural de 1"x1" con verticales a 12.5 cms y platina al centro de 3/4"x 1/8" con dos apoyos de 1/2" a cada lado.	m ²	59.60		
3	Puerta metálica de control de 1.70x2.55 con tubo estructural de 1"x 1" con verticales a 12.5 cms y platina al centro de 3/4"x 1/8" emperrada a la pared (primer nivel).	Unidad	1.00		
4	Puerta metálica de control de 1.90x2.55 con tubo estructural de 1"x 1" con verticales a 12.5 cms y platina al centro de 3/4"x 1/8" emperrada a la pared (primer nivel).	Unidad	1.00		
SUB TOTAL DIVISIONES BAÑOS, BALCONERÍA Y PUERTAS METÁLICAS.					
VII. PUERTAS, VENTANAS Y MUEBLE DE COCINA					
1	Puerta P1 Abatible termoformada doble hoja de 1.70x2.08, incl. Herrajes y pintura.	Unidad	2.00		
2	Puerta P2 abatible de vidrio fijo y aluminio de 1.50x2.08.	Unidad	1.00		
3	Puerta P3 abatible metálica de 36" gris sin tableros de 0.98x2.08, pintada. de salida de emergencia.	Unidad	1.00		
4	Puerta P4 de una hoja termoformada de 34" de 0.93x2.08 incl. Herrajes y pintura.	Unidad	14.00		
5	Puerta P5 termoformada de 28" de 2.08x0.78, incl. Herrajes y pintura.	Unidad	5.00		
6	Ventana V1 doble de 2.40x1.25 aluminio bronce y vidrio fijo ahumado.	Unidad	14.00		
7	Ventana V2 doble de 1.80x0.90 aluminio bronce y vidrio fijo ahumado.	Unidad	7.00		
8	Ventana V3 sencilla de 0.90x0.90 aluminio bronce y vidrio fijo ahumado.	Unidad	7.00		
9	Ventana V4 doble de 0.90x0.50 corrediza aluminio bronce y vidrio fijo ahumado.	Unidad	2.00		
10	Mueble de cocina, incl. Lavatrastos , grifo, llamadores, cubierta pos formada y estructura de melamina.	Unidad	1.00		
SUB TOTAL PUERTAS, VENTANAS Y MUEBLE DE COCINA.					
VIII. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					
1	Coladeras de azoteas de 4" tipo domo	Unidad	16.00		
2	Bajante de pvc de 4" sdr 26	MI	67.80		
3	Sevicio Sanitario cadet elongado	Unidad	5.00		
4	Urinario, válvula tipo push	Unidad	1.00		
5	Lavamanos de empotrar incluye mueble termoformado	Unidad	5.00		
6	Tuberías de aguas negras pvc de 2" sdr 26, incluye accesorios , fijaciones y pruebas hidrostáticas	MI	54.60		
7	Tubería de aguas lluvias pvc de 4" sdr 26 incluye accesorios , fijaciones y pruebas hidrostáticas	MI	78.62		
8	Tubería de aguas negras pvc de 4" sdr 26 incluye accesorios , fijaciones y pruebas hidrostáticas	MI	52.70		
9	Tubería de agua potable de 1/2" sdr 17 incluye accesorios , fijaciones y pruebas hidrostáticas	MI	58.10		
10	Sumideros de 2"x 3"	Unidad	4.00		
11	Válvulas de globo de 1/2"	Unidad	1.00		

12	Pileta de aseo	Unidad	1.00		
13	Portarrollos	Unidad	5.00		
14	Toalleros	Unidad	5.00		
15	Jaboneras	Unidad	5.00		
16	Grifos de lavamanos	Unidad	5.00		
17	Espejo de 50x60 atornillado a pared	Unidad	5.00		
SUB TOTAL INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.					
IX. PINTURA Y LIMPIEZA FINAL					
1	Pintura en paredes, incluye fachada primer nivel	m ²	2,334.26		
2	Pintura en Columnas falsas de durrock	m ²	88.00		
3	Pintura en paredes de tablayeso	m ²	772.47		
4	Pintura en balconería existente en pozos de luz	m ²	420.00		
5	Limpieza Final	Global	1.00		
SUB TOTAL PINTURA Y LIMPIEZA FINAL.					
X. ILUMINACIÓN I					
1	Salida Eléctrica para luminaria LED, empotrable en cielo, con cable 2x12 THHN, EMT 1/2".	Unidad	67.00		
2	Suministro e Instalación de Luminaria empotrable, 2'x4', 120V, 2 tubos T5 LED de 18W Daylight, base Bi-pin, reflector lumínico, difusor de rejilla amplia. Con Driver Común.	Unidad	29.00		
3	Suministro e Instalación de Luminaria empotrable, 2'x2', 120V, 2 tubos T5 LED de 7W Daylight, base Bi-pin, reflector lumínico, difusor de rejilla amplia. Con Driver Común.	Unidad	38.00		
4	Salida Eléctrica, Suministro e Instalación de Interruptor sencillo, 15A.	Unidad	10.00		
5	Salida Eléctrica, Suministro e Instalación de Interruptor Doble, 15A.	Unidad	15.00		
6	Suministro e instalación de luminaria de salidas de emergencia.	Unidad	2.00		
SUB TOTAL ILUMINACIÓN I.					
XI. ILUMINACIÓN II					
1	Salida Eléctrica para Luminaria Led Dimerizable, empotrable en cielo, con cable 2x12 THHN, EMT 1/2"	Unidad	63.00		
2	Suministro e Instalación de Luminaria empotrable, 2'x4', 120V, 2 tubos T5 LED de 18W Daylight, base Bi-pin, reflector lumínico, difusor de rejilla amplia. Con Driver Común.	Unidad	48.00		
3	Suministro e Instalación de Luminaria empotrable, 2'x2', 120V, 2 tubos T5 LED de 7W Daylight, base Bi-pin, reflector lumínico, difusor de rejilla amplia. Con Driver Común.	Unidad	15.00		
4	Salida Eléctrica para Luminaria tipo Downlight, con cable 2x12 THHN, EMT 1/2"	Unidad	48.00		
5	Suministro e Instalación de luminaria circular tipo Downlight 8", LED de 13W Daylight, 120V, dimerizable.	Unidad	48.00		
6	Salida Eléctrica, Suministro e Instalación de Interruptor Vaiven, 15A.	Unidad	8.00		
SUB TOTAL ILUMINACIÓN II.					
XII. TOMACORRIENTES					
1	Salida Eléctrica, suministro e Instalación de Tomacorriente Doble Polarizado, empotrado, 15A, 120V, 0.40m del N.P.T con cable 2x12 THHN + 1x14 THHN, EMT 3/4"	Unidad	57.00		
2	Salida Eléctrica, suministro e Instalación de Tomacorriente Doble Polarizado, empotrado, 15A, 120V, 0.40m del N.P.T con cable 2x10 THHN + 1x14 THHN, EMT 3/4"	Unidad	14.00		
3	Salida Eléctrica, suministro e Instalación de Tomacorriente Doble Polarizado, empotrado, 15A, 120V, placa color rojo, 0.40m del N.P.T con cable 2x12 THHN + 1x14 THHN, EMT 3/4"	Unidad	20.00		

4	Salida para alimentadores de datos, telefonía, video, etc. solamente caja 2x4" y tubo EMT 1/2", cédula 20, 3.00mt, no incluye cableado	Unidad	60.00		
SUB TOTAL TOMACORRIENTES.					
XIII. CENTROS DE CARGA					
1	Suministro e Instalación de Centro de Carga PP1, monofásico de 225A, con barra de tierra, 42 espacios, tipo empotrable, con los siguientes breakers ramales:	Unidad	1.00		
	1 - 15Amp/1 Polo/ 120V				
	8 - 20Amp/1 Polo/ 120V				
	4- 30Amp/1 Polo/ 120V				
	1- 30Amp/2 Polo/ 120V				
	1- 60Amp/2 Polo/ 120V				
2	Suministro e Instalación de Centro de Carga PP2, monofásico de 125A, con barra de tierra, 16 espacios, tipo empotrable, con los siguientes breakers ramales:	Unidad	1.00		
	6 - 20Amp/1 Polo/ 120V				
	4 - 15Amp/1 Polo/ 120V				
3	Suministro e Instalación de Centro de Carga PP3, monofásico de 125A, con barra de tierra, 16 espacios, tipo empotrable, con los siguientes breakers ramales:	Unidad	1.00		
	9 - 20Amp/1 Polo/ 120V				
4	Suministro e Instalación de Centro de Carga PP4, monofásico de 125A, con barra de tierra, 12 espacios, tipo empotrable, con los siguientes breakers ramales:	Unidad	1.00		
	3 - 15Amp/1 Polo/ 120V				
SUB TOTAL CENTROS DE CARGA.					
XIV. ALIMENTADORES ELÉCTRICOS					
1	Suministro e Instalación de Alimentador Eléctrico para centro de carga PP1 desde transformador (medidor) con cable 2x4/0 + 1x4/0N + 1x2T THHN en tubería EMT 2".	MI	38.50		
2	Suministro e Instalación de Alimentador Eléctrico desde PP1 a transferencia con cable 2x2 + 1x2N + 1x6T THHN en tubería 1-1/ 2".	MI	4.00		
3	Suministro e Instalación de Alimentador Eléctrico desde generador a transferencia con cable 2x2+ 1x2N + 1x6T THHN en tubería 1-1/2".	MI	39.00		
4	Suministro e Instalación de Alimentador Eléctrico desde transferencia a UPS con cable 2x2+ 1x2N + 1x6T THHN en tubería 1-1/2".	MI	6.00		
5	Suministro e Instalación de Alimentador Eléctrico para centro de carga PP2 desde centro de carga PP1 con cable 2x6 + 1x6N + 1x10T THHN en tubería EMT 1".	MI	5.00		
6	Suministro e Instalación de Alimentador Eléctrico para centro de carga PP3 desde centro de carga UPS con cable 2x6 + 1x6N + 1x10T THHN en tubería EMT 1".	MI	7.00		
7	Suministro e Instalación de Alimentador Eléctrico para centro de carga PP4 desde UPS con cable 2x6 + 1x6N + 1x10T THHN en tubería EMT 1".	MI	9.00		
SUB TOTAL ALIMENTADORES ELÉCTRICOS.					

XV. EQUIPOS ELÉCTRICOS				
1	Suministro e instalación ups tipo armario de 15 kva/13Kw, 208 voltios, entrada soporta la operación entre -15 a +10% sin agotar batería, factor de potencia hasta 0.9, distorción de corriente de entrada <=5%THD , Bypass automático del UPS en sobrecarga o falla del UPS, Regulación de voltaje de salida +-2%estático +-5% dinámico o inferior voltaje nominal 208/120V. Con almacenamiento de al menos 120Minutos	Unidad	1.00	
2	Suministro e instalación transferencia automática 280 AMPS 3F ,600 VOLTIOS.	Unidad	1.00	
SUB TOTAL EQUIPOS ELÉCTRICOS.				
XVI. INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO				
1	Suministro e instalación,: 1- Centro de Carga PP5 Trifásico 208V, 3F, 200 A, 20 espacios, con barra a tierra, tipo empotrable con los siguientes breakers: 6 Breakers 4 bk 3F, 30 A; 2 Bk 3 F, 80A. 2- Cable y tubería Alimentador PP5; 3 THHN 2/0, 1 THHN 2, 1 THHN 10, tubería EMT 1 1/4" y sus accesorios	Unidad	1.00	
2	Suministro e Instalación de todos los Materiales eléctricos y canalización (cables electricos, tubería EMT, soportacion, etc.) para alimentación eléctrica de las UNIDADES MANEJADORAS del Aire del Sistema de Aire Acondicionado, (UE 1 y UE -2), en cuartos de maquinas; según normas del código Nacional y el NEC. Ver planos de A.A para ubicación de equipos.cordinar pasadas en paredes y loza, considerando el planos PP5 y las distancias de los equipos al Centro de carga PP5;UE1 50 metros, UE2 8 metros,	Unidad	2.00	
3	Suministro e Instalación de todos los Materiales eléctricos y canalización (cables electricos, tubería EMT, soportacion, etc.) para alimentación eléctrica de las UNIDADES CONDENSADORAS del Aire del Sistema de Aire Acondicionado, (UC 1 y UC -2), en cuartos de maquinas; según normas del código Nacional y el NEC. Ver planos de A.A para ubicación de equipos.cordinar pasadas en paredes y loza, considerando el planos PP5 y las distancias de los equipos al Centro de carga PP5; UC1 70 metros, UC2 21 metros, Cable #8	Unidad	2.00	
4	Suministro e Instalación de todos los Materiales eléctricos y canalización (cables electricos, tubería EMT, soportacion, etc.) para alimentación eléctrica de las UNIDADES PAQUETES del Aire del Sistema de Aire Acondicionado, (UP 1), en cuartos de maquinas; según normas del código Nacional y el NEC. Ver planos de A.A para ubicación de equipos.cordinar pasadas en paredes y loza, considerando el planos PP5 y las distancias de los equipos al Centro de carga PP5; UP1 38 metros,	Unidad	1.00	
SUB TOTAL INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO				

XVII. INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y EQUIPO REUBICADO					
1	Suministro e Instalación de todos los Materiales eléctricos y canalización (cables electricos, breaker, tuberia EMT, soportacion, etc) para efectuar la reubicación de la alimentacion electrica de condensador parte del aire acondicionado de 1.5 ton. de la Oficina de Control Electrónico, según normas del codigo Nacional y el NEC. . El contratista llegara con los cables eléctricos y será responsable de la reconexión del equipo en la nueva ubicación. También deberá coordinar pasadas en paredes y loza. hacer visita a sitio.	Unidad	1.00		
2	Suministro e Instalacion de todos los Materiales electricos y canalizacion (cables electricos, breaker, tuberia EMT, soportacion, etc) para efectuar la reubicación de la alimentacion electrica de condensador parte del aire acondicionado de 5 ton. Para sala de control , según normas del codigo Nacional y el NEC. El contratista llegara con los cables eléctricos y será responsable de la reconexión del equipo en la nueva ubicación. También deberá coordinar pasadas en paredes y loza. hacer visita a sitio.	Unidad	2.00		
3	Suministro e Instalacion de todos los Materiales electricos y canalizacion (cables electricos, breaker, tuberia EMT, soportacion, etc) para efectuar la reubicación de la alimentacion electrica de condensador Mod. parte del aire acondicionado de 5 ton. Para Oficina; Sala de servidores, según normas del codigo Nacional y el NEC. . El contratista llegara con los cables eléctricos y será responsable de la reconexión del equipo en la nueva ubicación. También deberá coordinar pasadas en paredes y loza. hacer visita a sitio.	Unidad	1.00		
4	Suministro e Instalacion de todos los Materiales electricos y canalizacion (cables electricos, breaker, tuberia EMT, soportacion, etc) para efectuar la reubicación de la alimentacion electrica de condensador Mod. parte del aire acondicionado de 5 ton. Para Oficina; Sala de Maquinas UPS según normas del codigo Nacional y el NEC. . El contratista llegara con los cables eléctricos y será responsable de la reconexión del equipo en la nueva ubicación. También deberá coordinar pasadas en paredes y loza. hacer visita a sitio.	Unidad	1.00		
5	Suministro e Instalacion de todos los Materiales electricos y canalizacion (cables electricos, breaker, tuberia EMT, soportacion, etc) para efectuar la reubicación de la alimentacion electrica de condensador parte del aire acondicionado de 5 ton. ; Sala de Maquinas UPS. según normas del codigo Nacional y el NEC. . El contratista llegara con los cables eléctricos y será responsable de la reconexión del equipo en la nueva ubicación. También deberá coordinar pasadas en paredes y loza. hacer visita a sitio.	Unidad	1.00		
6	Suministro e Instalacion de todos los Materiales electricos y canalizacion (cables electricos, breaker, tuberia EMT, soportacion, etc) para efectuar la reubicación de la alimentacion electrica de condensador de Mod. parte del aire acondicionado de 15 TON ubicado En Cuarto de Maquina, aire acondicionado central según normas del codigo Nacional y el NEC. El contratista llegara con los cables eléctricos y será responsable de la reconexión del equipo en la nueva ubicación. También deberá coordinar pasadas en paredes y loza. hacer visita a sitio.	Unidad	1.00		

SECCIÓN IX. LISTA DE CANTIDADES

7	Suministro e Instalacion de todos los Materiales electricos y canalizacion (cables electricos, breaker, tuberia EMT, soportacion, etc) para efectuar la reubicación de la alimentacion electrica de parte del aire acondicionado ; ubicado en Sala de Comunicaciones según normas del codigo Nacional y el NEC. El contratista llegara con los cables eléctricos y será responsable de la reconexión del equipo en la nueva ubicación. También deberá coordinar pasadas en paredes y loza. hacer visita a sitio.	Unidad	2.00		
SUB TOTAL INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y EQUIPO REUBICADO.					
XVIII. INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO.					
1	Suministro e Instalación de Unidades Manejadoras de Aire con Capacidad de 12.5 Toneladas UE -1 y UE-02, Montadas CUNA METALICA, EN CUARTO DE MAQUINA, con sus respectivos absorbedores de vibración, (Placas de neopreno) drenaje, trampas para drenaje, juego de filtro lavable . Un circuito de refrigeración. Según especificaciones y detalles	Unidad	2.00		
2	Suministro de Unidad Condensadora de Aire con Capacidad de 12.5 toneladas UC - 01 y UC -2. y todos los accesorios de fabrica de acuerdo a planos y especificaciones (Ver cuadro de detalles).	Unidad	2.00		
3	Instalacion de Unidades Paquetes de Aire con Capacidad de 5 toneladas UP -01, Montada según detalles con sus respectivos absorbedores de vibracion, (Placas de neopreno) drenaje, trampas para drenaje, juego de filtro lavable. Según especificaciones.	Unidad	1.00		
4	Suministro e Instalacion de Termostatos programables, para 7 dias para cada uno de los equipos.	Unidad	3.00		
5	Suministro e Instalación de Protector por Perdida de Fase, para Unidades Condensadoras y Paquetes	Unidad	3.00		
6	Suministro e Instalación de todos los Difusores y Rejillas, ductos flexibles Acuerdo a planos y especificaciones, Para Equipo UP -1	Lote	1.00		
7	Suministro e Instalación de todos Ductos de lamina galvanizada: laminas galvanizada, ducto flexible, cuello flexible, cinta gris, sellador USA, etc); toda la soportacion para los mismos; Mano de obra y todo de Acuerdo a planos y especificaciones . Para Equipo Up - 1	Lote	1.00		
8	Suministro e Instalación de todos los Difusores y Rejillas, ductos flexibles Acuerdo a planos y especificaciones, Para Equipo UE-1	Lote	1.00		
9	Suministro e Instalación de todos Ductos de lamina galvanizada: laminas galvanizada, ducto flexible, cuello flexible, cinta gris, sellador USA, etc); toda la soportacion para los mismos; Mano de obra y todo de Acuerdo a planos y especificaciones . Para Equipo UE -1	Lote	1.00		
10	Suministro e Instalación de todas las tuberias de refrigeracion, armaflex, visor, filtro secador, soprtacion y accesorios necesarios y Mano de obra y todo de Acuerdo a planos y especificaciones . Para Equipo UC -1	Lote	1.00		
11	Suministro e Instalación de todos los Difusores y Rejillas, ductos flexibles Acuerdo a planos y especificaciones, Para Equipo UE -2	Lote	1.00		
12	Suministro e Instalación de todos Ductos de lamina galvanizada: laminas galvanizada, ducto flexible, cuello flexible, cinta gris, sellador USA, etc); toda la soportacion para los mismos; Mano de obra y todo de Acuerdo a planos y especificaciones . Para Equipo UE - 2	Lote	1.00		

SECCIÓN IX. LISTA DE CANTIDADES

13	Suministro e Instalación de todas las tuberías de refrigeración, armaflex, visor, filtro secador, soprtacion y accesorios necesarios y Mano de obra y todo de Acuerdo a planos y especificaciones . Para Equipo UC -2	Lote	1.00		
14	Pruebas Calibracion y Balanceo del Aire Acondicionado	Unidad	3.00		
15	Planos as built	Unidad	1.00		
SUB TOTAL INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO					
XIX. REUBICACION DE CONDENSADORES DE AIRES ACONDICIONADOS EXISTENTES					
1	Subir Equipos	Unidad	1.00		
2	Desmontaje y subida equipo condensador parte del aire acondicionado de 1.5 ton. Para Oficina. Control Electronico	Unidad	1.00		
3	Desmontaje y subida equipo condensador parte del aire acondicionado de 5 ton. Para Oficina. Sala de control.	Unidad	2		
4	Desmontaje y subida equipo condensador parte del aire acondicionado de 5 ton. Para Oficina; Sala de servidores Escada	Unidad	1.00		
5	Desmontaje y subida equipo condensador parte del aire acondicionado de 5 ton. Para Oficina; Sala de Maquinas UPS.	Unidad	2.00		
6	Desmontaje y subida equipo condensador parte del aire acondicionado de 15 TON Ubicado En Cuarto de Maquina, Aire acondicionado central.	Unidad	1.00		
7	Desmontaje y subida equipo condensador parte del aire acondicionado de precisión, ubicado ; en Sala de Comunicaciones.	Unidad	2.00		
SUB TOTAL REUBICACION DE CONDENSADORES DE AIRES ACONDICIONADOS EXISTENTES.					
GRAN TOTAL					

SECCIÓN X. FORMULARIOS DE GARANTÍA

Garantía de Mantenimiento de la Oferta (Garantía Bancaria)

*[Si se ha solicitado, el **Banco/Oferente** completará este formulario de Garantía Bancaria según las instrucciones indicadas entre corchetes.]*

[indicar el Nombre del Banco, y la dirección de la sucursal que emite la garantía]

Beneficiario: *[indicar el nombre y la dirección del Contratante]*

Fecha: *[indique la fecha]*

GARANTIA DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA No. *[indique el número]*

Se nos ha informado que *[indique el nombre del Oferente; en el caso de una APCA, enumerar los nombres legales completos de los socios]* (en adelante denominado “el Oferente”) les ha presentado su Oferta con fecha del *[indicar la fecha de presentación de la Oferta]* (en adelante denominada “la Oferta”) para la ejecución del *[indique el nombre del Contrato]* en virtud del Llamado a Licitación No. *[indique el número del Llamado]* (“el Llamado”).

Así mismo, entendemos que, de acuerdo con sus condiciones, una Garantía de Mantenimiento deberá respaldar dicha Oferta.

A solicitud del Oferente, nosotros *[indique el nombre del Banco]* por medio del presente instrumento nos obligamos irrevocablemente a pagar a ustedes una suma o sumas, que no exceda(n) un monto total de *[indique la cifra en números expresada en la moneda del país del Contratante o su equivalente en una moneda internacional de libre convertibilidad]* *[indique la cifra en palabras]* al recibo en nuestras oficinas de su primera solicitud por escrito, acompañada de una comunicación escrita que declare que el Oferente está incurriendo en violación de sus obligaciones contraídas bajo las condiciones de la Oferta, porque el Oferente:

- (a) ha retirado su Oferta durante el período de validez establecido por el Oferente en el Formulario de la Oferta; o
- (b) no acepta la corrección de los errores de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes (en adelante “las IAO”) de los Documentos de Licitación; o
- (c) habiéndole notificado el Contratante de la aceptación de su Oferta dentro del período de validez de la Oferta, (i) no firma o rehúsa firmar el Convenio, si así se le solicita, o (ii) no suministra o rehúsa suministrar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con las IAO.

Esta Garantía expirará (a) si el Oferente fuera el Oferente seleccionado, cuando recibamos en nuestras oficinas las copias del Contrato firmado por el Oferente y de la Garantía de Cumplimiento emitida a favor de ustedes por instrucciones del Oferente, o (b) si el Oferente no fuera el Oferente seleccionado, cuando ocurra el primero de los siguientes hechos: (i) haber recibido nosotros una copia de su comunicación informando al Oferente que no fue seleccionado; o (ii) haber transcurrido veintiocho días después de la expiración de la Oferta.

Consecuentemente, cualquier solicitud de pago bajo esta Garantía deberá recibirse en esta institución en o antes de dicha fecha.

Esta Garantía está sujeta a las *Reglas Uniformes de la CCI relativas a las garantías contra primera solicitud*” (*Uniform Rules for Demand Guarantees*), Publicación del CCI No. 458. (*ICC, por sus siglas en inglés*)

[Firma(s) del (de los) representante(s) autorizado(s)]

Garantía de Mantenimiento de la Oferta (Fianza)

*[Si se ha solicitado, el **Fidador/Oferente** deberá completar este Formulario de Fianza de acuerdo con las instrucciones indicadas en corchetes.]*

FIANZA No. *[indique el número de fianza]*

POR ESTA FIANZA *[indique el nombre del Oferente; en el caso de una APCA, enumerar los nombres legales completos de los socios]* en calidad de Contratista (en adelante “el Contratista”), y *[indique el nombre, denominación legal y dirección de la afianzadora]*, **autorizada para conducir negocios en** *[indique el nombre del país del Contratante]*, en calidad de Garante (en adelante “el Garante”) se obligan y firmemente se comprometen con *[indique el nombre del Contratante]* en calidad de Demandante (en adelante “el Contratante”) por el monto de *[indique el monto en cifras expresado en la moneda del País del Contratante o su equivalente en una moneda internacional de libre convertibilidad]* *[indique la suma en palabras]*, a cuyo pago en forma legal, en los tipos y proporciones de monedas en que deba pagarse el precio de la Garantía, nosotros, el Contratista y el Garante antemencionados nos comprometemos y obligamos colectiva y solidariamente a nuestros herederos, albaceas, administradores, sucesores y cesionarios a estos términos.

CONSIDERANDO que el Contratista ha presentado al Contratante una Oferta escrita con fecha del ____ día de _____, del 200_, para la construcción de *[indique el número del Contrato]* (en adelante “la Oferta”).

POR LO TANTO, LA CONDICION DE ESTA OBLIGACION es tal que si el Contratista:

- (1) retira su Oferta durante el período de validez de la Oferta estipulado en el Formulario de la Oferta; o
- (2) no acepta la corrección de los errores del Precio de la Oferta de conformidad con la Subcláusula 28.2 de las IAO; o
- (3) si después de haber sido notificado de la aceptación de su Oferta por el Contratante durante el período de validez de la misma,
 - (a) no firma o rehúsa firmar el Formulario de Convenio, si así se le solicita, de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes; o
 - (b) no presenta o rehúsa presentar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con lo establecido en las Instrucciones a los Oferentes;

el Garante procederá inmediatamente a pagar al Contratante la máxima suma indicada anteriormente al recibo de la primera solicitud por escrito del Contratante, sin que el Contratante tenga que sustentar su demanda, siempre y cuando el Contratante establezca en su demanda que ésta es motivada por el acontecimiento de cualquiera de los eventos descritos anteriormente, especificando cuál(es) evento(s) ocurrió / ocurrieron.

El Garante conviene, por lo tanto, en que su obligación permanecerá vigente y tendrá pleno efecto inclusive hasta la fecha 28 días después de la expiración de la validez de la Oferta tal como se establece en la Llamado a Licitación o prorrogada por el Contratante en cualquier momento antes de esta fecha, y cuyas notificaciones de dichas extensiones al Garante se dispensan por este instrumento.

EN FE DE LO CUAL, el Contratista y el Garante han dispuesto que se ejecuten estos documentos con sus respectivos nombres este *[indique el número]* día de *[indique el mes]* de *[indique el año]*.

Contratista(s): _____

Garante: _____

Sello Oficial de la Corporación (si corresponde)

*[firma(s) del (de los) representante(s)
autorizado(s)]*

*[firma(s) del (de los) representante(s)
autorizado(s)]*

*[indique el nombre y cargo en letra de
imprenta]*

[indique el nombre y cargo en letra de imprenta]

Declaración de Mantenimiento de la Oferta NO APLICA

*[Si se solicita, el **Oferente** completará este Formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas en corchetes.]*

Fecha: *[indique la fecha]*

Nombre del Contrato.: *[indique el nombre]*

No. de Identificación del Contrato: *[indique el número]*

Llamado a Licitación: *[Indique el número]*

A: _____

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

1. Entendemos que, de acuerdo con sus condiciones, las Ofertas deberán estar respaldadas por una Declaración de Mantenimiento de la Oferta.

2. Aceptamos que automáticamente seremos declarados inelegibles para participar en cualquier licitación de contrato con el Contratante por un período de *[indique el número de mes o años]* contado a partir de *[indique la fecha]* si violamos nuestra(s) obligación(es) bajo las condiciones de la Oferta sea porque:

- (a) retiráramos nuestra Oferta durante el período de vigencia de la Oferta especificado por nosotros en el Formulario de Oferta; o
- (b) no aceptamos la corrección de los errores de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes (en adelante “las IAO”) en los Documentos de Licitación; o
- (c) si después de haber sido notificados de la aceptación de nuestra Oferta durante el período de validez de la misma, (i) no firmamos o rehusamos firmar el Convenio, si así se nos solicita; o (ii) no suministramos o rehusamos suministrar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con las IAO.

3. Entendemos que esta Declaración de Mantenimiento de la Oferta expirará, si no somos el Oferente Seleccionado, cuando ocurra el primero de los siguientes hechos: (i) hemos recibido una copia de su comunicación informando que no somos el Oferente seleccionado; o (ii) haber transcurrido veintiocho días después de la expiración de nuestra Oferta.

4. Entendemos que si somos una APCA, la Declaración de Mantenimiento de la Oferta deberá estar en el nombre de la APCA que presenta la Oferta. Si la APCA no ha sido legalmente constituida en el momento de presentar la Oferta, la Declaración de Mantenimiento de la

Oferta deberá estar en nombre de todos los miembros futuros tal como se enumeran en la Carta de Intención mencionada en la Subcláusula 16.1 de las IAO.

Firmada: *[firma del representante autorizado]*. En capacidad de *[indique el cargo]*

Nombre: *[indique el nombre en letra de molde o mecanografiado]*

Debidamente autorizado para firmar la Oferta por y en nombre de: *[indique el nombre la entidad que autoriza]*

Fecha el *[indique el día]* día de *[indique el mes]* de *[indique el año]*

Garantía de Cumplimiento (Garantía Bancaria)

(Incondicional)

[El Banco/Oferente seleccionado que presente esta Garantía deberá completar este formulario según las instrucciones indicadas entre corchetes, si el Contratante solicita esta clase de garantía.]

[Indique el Nombre del Banco, y la dirección de la sucursal que emite la garantía]

Beneficiario: *[indique el nombre y la dirección del Contratante]*

Fecha: *[indique la fecha]*

GARANTIA DE CUMPLIMIENTO No. *[indique el número de la Garantía de Cumplimiento]*

Se nos ha informado que *[indique el nombre del Contratista]* (en adelante denominado “el Contratista”) ha celebrado el Contrato No.*[indique el número referencial del Contrato]* de fecha *[indique la fecha]* con su entidad para la ejecución de *[indique el nombre del Contrato y una breve descripción de las Obras]* en adelante “el Contrato”).

Así mismo, entendemos que, de acuerdo con las condiciones del Contrato, se requiere una Garantía de Cumplimiento.

A solicitud del Contratista, nosotros *[indique el nombre del Banco]* por este medio nos obligamos irrevocablemente a pagar a su entidad una suma o sumas, que no exceda(n) un monto total de - *[indique la cifra en números]* *[indique la cifra en palabras]*,⁴ la cual será pagada por nosotros en los tipos y proporciones de monedas en las cuales el Contrato ha de ser pagado, al recibo en nuestras oficinas de su primera solicitud por escrito, acompañada de una comunicación escrita que declare que el Contratista está incurriendo en violación de sus obligaciones contraídas bajo las condiciones del Contrato sin que su entidad tenga que sustentar su demanda o la suma reclamada en ese sentido.

Esta Garantía expirará no más tarde de veintiocho días contados a partir de la fecha de la emisión del Certificado de Posesión de las Obras, calculados sobre la base de una copia de dicho Certificado que nos será proporcionado, o en el *[indicar el día]* día del *[indicar el mes]* mes del *[indicar el año]*,⁵ lo que ocurra primero. Consecuentemente, cualquier solicitud de pago bajo esta Garantía deberá recibirse en esta institución en o antes de esta fecha.

⁴ El Garante (banco) indicará el monto que representa el porcentaje del Precio del Contrato estipulado en el Contrato y denominada en la(s) moneda(s) del Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Contratante.

⁵ Indique la fecha que corresponda veintiocho días después de la Fecha de Terminación Prevista. El Contratante deberá observar que en el caso de prórroga del plazo de terminación del Contrato, el Contratante necesitará solicitar una extensión de esta Garantía al Garante. Dicha solicitud deberá ser por escrito y presentada antes de la expiración de la fecha establecida en la Garantía. Al preparar esta Garantía el Contratante podría considerar agregar el siguiente texto al

Esta Garantía está sujeta a las *Reglas uniformes de la CCI relativas a las garantías pagaderas contra primera solicitud (Uniform Rules for Demand Guarantees)*, Publicación del CCI No. 458. (ICC, por sus siglas en inglés), excepto que el subpárrafo (ii) del subartículo 20 (a) está aquí excluido.

[Firma(s) del (los) representante(s) autorizado(s) del banco]

Garantía de Cumplimiento (Fianza)

NO APLICA

*[El **Garante/ Oferente seleccionado** que presenta esta fianza deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas en corchetes, si el Contratante solicita este tipo de garantía]*

Por esta Fianza *[indique el nombre y dirección del Contratista]* en calidad de Mandante (en adelante “el Contratista”) y *[indique el nombre, título legal y dirección del garante, compañía afianzadora o aseguradora]* en calidad de Garante (en adelante “el Garante”) se obligan y firmemente se comprometen con *[indique el nombre y dirección del Contratante]* en calidad de Contratante (en adelante “el Contratante”) por el monto de *[indique el monto de fianza]* *[indique el monto de la fianza en palabras]*⁶, a cuyo pago en forma legal, en los tipos y proporciones de monedas en que deba pagarse el Precio del Contrato, nosotros, el Contratista y el Garante antemencionados nos comprometemos y obligamos colectiva y solidariamente a nuestros herederos, albaceas, administradores, sucesores y cesionarios a estos términos.

Considerando que el Contratista ha celebrado con el Contratante un Contrato con fecha⁷ del *[indique el número]* días de *[indique el mes]* de *[indique el año]* para *[indique el nombre del Contrato]* de acuerdo con los documentos, planos, especificaciones y modificaciones de los mismos que, en la medida de lo estipulado en el presente documento, constituyen por referencia parte integrante de éste y se denominan, en adelante, el Contrato.

Por lo tanto, la Condición de esta Obligación es tal que si el Contratista diere pronto y fiel cumplimiento a dicho Contrato (incluida cualquier modificación del mismo), dicha obligación quedará anulada y, en caso contrario, tendrá plena vigencia y efecto. En cualquier momento que el Contratista esté en violación del Contrato, y que el Contratante así lo declare, cumpliendo por su parte con las obligaciones a su cargo, el Garante podrá corregir prontamente el incumplimiento o deberá proceder de inmediato a:

- (1) llevar a término el Contrato de acuerdo con las condiciones del mismo, o
- (2) obtener una oferta u ofertas de Oferentes calificados y presentarla(s) al Contratante para llevar a cabo el Contrato de acuerdo con las Condiciones del mismo y, una vez que el Contratante y el Garante hubieran determinado cuál es el Oferente que ofrece la oferta evaluada más baja que se ajusta a las condiciones de la licitación, disponer la celebración de un Contrato entre dicho Oferente y el Contratante. A medida que avancen las Obras (aun cuando existiera algún incumplimiento o una serie de incumplimientos en virtud del Contrato o los Contratos para completar las Obras de conformidad con lo dispuesto en este párrafo), proporcionará fondos suficientes para sufragar el costo de la terminación

⁶ El Feador debe indicar el monto equivalente al porcentaje del precio del Contrato especificado en las CEC, expresado en la(s) moneda(s) del Contrato, o en una moneda de libre convertibilidad aceptable para el Contratante.

⁷ Fecha de la carta de aceptación o del Contrato.

de las Obras, menos el saldo del Precio del Contrato, pero sin exceder el monto fijado en el primer párrafo de este documento, incluidos otros costos y daños y perjuicios por los cuales el Garante pueda ser responsable en virtud de la presente fianza. La expresión "saldo del Precio del Contrato" utilizada en este párrafo significará el monto total pagadero por el Contratante al Contratista en virtud del Contrato, menos el monto que el Contratante hubiera pagado debidamente al Contratista, o

- (3) pagar al Contratante el monto exigido por éste para llevar a cabo el Contrato de acuerdo con las Condiciones del mismo, hasta un total que no exceda el monto de esta fianza.

El Garante no será responsable por una suma mayor que la penalización específica que constituye esta fianza.

Cualquier juicio que se entable en virtud de esta fianza deberá iniciarse antes de transcurrido un año a partir de la fecha de emisión del certificado de terminación de las obras.

Ninguna persona o empresa del Contratante mencionado en el presente documento o sus herederos, albaceas, administradores, sucesores y cesionarios podrá tener o ejercer derecho alguno en virtud de esta fianza.

En fe de lo cual, el Contratista ha firmado y estampado su sello en este documento, y el Garante ha hecho estampar su sello institucional en el presente documento, debidamente atestiguado por la firma de su representante legal, a los *[indique el número]* días de *[indique el mes]* de *[indique el año]*.

Firmado por *[indique la(s) firma(s) del (de los) representante(s) autorizado(s)]*
En nombre de *[nombre del Contratista]* en calidad de *[indicar el cargo]*

En presencia de *[indique el nombre y la firma del testigo]*
Fecha *[indique la fecha]*

Firmado por *[indique la(s) firma(s) del (de los) representante(s) autorizado(s) del Fiador]*
En nombre de *[nombre del Fiador]* en calidad de *[indicar el cargo]*

En presencia de *[indique el nombre y la firma del testigo]*
Fecha *[indique la fecha]*

Garantía de Calidad

-GARANTÍA BANCARIA-

[El **Banco** que presente esta Garantía deberá completar este formulario según las instrucciones indicadas entre corchetes, si el Contratante solicita esta clase de garantía.]

POR CUANTO, (nombre del contratista) , en adelante denominado “**EL CONTRATISTA**”, se ha obligado, en virtud del Contrato No. (indicar numero del contrato) de fecha (indicar fecha) a ejecutar la obra (indicar objeto del contrato) , en adelante denominado **EL CONTRATO**

POR ESTE INSTRUMENTO, se deja constancia que nosotros (nombre del Banco) , con domicilio legal en (indicar domicilio completo) , en adelante denominado “**EL BANCO**”, hemos contraído una obligación con (nombre del organismo contratante) , en adelante denominado “**EL BENEFICIARIO**”, por la suma de (debe ser equivalente al 5% del precio del contrato) , cuyo pago a favor del **BENEFICIARIO** se obliga por el presente documento el **BANCO**, sus sucesores y cesionarios, con el objeto de garantizar contra los defectos o fallas por mala calidad en cualquier de las obras comprendidas en el mencionado contrato, posterior a la recepción final de las obras y la liquidación del contrato

EL BANCO se compromete a pagar al **BENEFICIARIO** el monto antes mencionado, siempre que el **BENEFICIARIO** notifique por escrito dicho incumplimiento y adjunte al mismo las pruebas pertinentes, a fin de dejar constancia de que el monto reclamado se le adeuda por haberse producido defectos o fallas por mala calidad en cualquier de las obras comprendidas en el mencionado contrato.

Esta garantía estará vigente desde la fecha de la firma de **EL CONTRATO** y hasta (indicar el plazo de validez de la garantía de calidad establecida en el Contrato) contados a partir de la fecha del Acta de Recepción Definitiva de la Obra.

Condiciones legales

I. El **BENEFICIARIO** es titular exclusivo de todos los derechos emergentes de esta garantía y gozará de preferencia sobre cualquier otro acreedor de **EL BANCO** para hacer efectiva esta garantía.

II. **EL BANCO** se constituye en la principal pagadora de la suma integra garantizada a favor del **OFERENTE**, renunciando al beneficio de excusión, y a imponer deducibles o cualquier otra limitación de responsabilidad.

III. No se podrá oponer al **BENEFICIARIO** cualquier conflicto que pudiese surgir entre **EL BANCO** y el **OFERENTE**.

IV. Las obligaciones pendientes de pago por **EL BANCO**, continuarán vigentes aún vencido el plazo de vigencia de la presente garantía, siempre que la notificación del incumplimiento se haya producido durante la vigencia de la misma.

V. Ante cualquier incumplimiento del **EL BANCO**, el **BENEFICIARIO**, podrá recurrir a través de la instancia judicial, por la vía del apremio, constituyendo el presente instrumento título ejecutivo.

VI. **EL BANCO** declara que:

- a) No se encuentra en mora frente a la Administración, incluyendo cualquier organismo del sector público, como consecuencia de la falta de pago de garantías ejecutadas;
- b) No se halla en situación de suspensión de pagos o de liquidación forzosa; y que,
- c) No se encuentra suspendida la autorización administrativa para el ejercicio de su actividad.

La Jurisdicción para conocer de cualquier conflicto, será la de los Tribunales del Fuero de Letras en lo Contencioso Administrativo del domicilio del **BENEFICIARIO**.

Fecha, firma del Representante Legal de **EL BANCO** y sello de la misma.

Garantía Bancaria por Pago de Anticipo

[El Banco / Oferente seleccionado, que presenta esta Garantía deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas entre corchetes, si en virtud del Contrato se hará un pago anticipado]

[Indique el Nombre del Banco, y la dirección de la sucursal que emite la garantía]

Beneficiario: *[Nombre y dirección del Contratante]*

Fecha: *[indique la fecha]*

GARANTIA POR PAGO DE ANTICIPO No.: *[indique el número]*

Se nos ha informado que *[nombre del Contratista]* (en adelante denominado “el Contratista”) ha celebrado con ustedes el contrato No. *[número de referencia del contrato]* de fecha *[indique la fecha del contrato]*, para la ejecución de *[indique el nombre 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 dará al Contratista un anticipo contra una garantía por pago de anticipo por la suma o sumas indicada(s) a continuación.

A solicitud del Contratista, nosotros *[indique el nombre del Banco]* por medio del presente instrumento nos obligamos irrevocablemente a pagarles a ustedes una suma o sumas, que no excedan en total *[indique la(s) suma(s) en cifras y en palabras]*⁸ contra el recibo de su primera solicitud por escrito, declarando que el Contratista está en violación de sus obligaciones en virtud del Contrato, porque el Contratista ha utilizado el pago de anticipo para otros fines a los estipulados para la ejecución de las Obras.

Como condición para presentar cualquier reclamo y hacer efectiva esta garantía, el referido pago mencionado arriba deber haber sido recibido por el Contratista en su cuenta número *[indique número]* en el *[indique el nombre y dirección del banco]*.

El monto máximo de esta garantía se reducirá progresivamente a medida que el monto del anticipo es reembolsado por el Contratista según se indique en las copias de los estados de cuenta de pago periódicos o estimación de obra aprobada certificados de pago que se nos presenten. Esta garantía expirará, a más tardar, al recibo en nuestra institución de una copia de la estimación de obra aprobada Certificado de Pago Interino indicando que el ochenta (80) por ciento del Precio del Contrato ha sido certificado aprobado para pago, o en el *[indique el número]*

⁸ El Garante deberá indicar una suma representativa de la suma del Pago por Adelanto , y denominada en cualquiera de las monedas del Pago por Anticipo como se estipula en el Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Comprador.

día del *[indique el mes]* de *[indique el año]*⁹, lo que ocurra primero. Por lo tanto, cualquier demanda de pago bajo esta garantía deberá recibirse en esta oficina en o antes de esta fecha.

Esta garantía está sujeta a los *Reglas Uniformes de la CCI relativas a las garantías pagaderas contra primera solicitud (Uniform Rules for Demand Guarantees)*, ICC Publicación No. 458.

[firma(s) de los representante(s) autorizado(s) del Banco]

⁹ Indicar la fecha prevista de expiración del Plazo de Cumplimiento. El Contratante deberá advertir que en caso de una prórroga al plazo de cumplimiento del Contrato, el Contratante tendrá que solicitar al Garante una extensión de esta Garantía. Al preparar esta Garantía el Contrante pudiera considerar agregar el siguiente texto en el Formulario, al final del penúltimo párrafo: “Nosotros convenimos en una sola extensión de esta Garantía por un plazo no superior a [seis meses] [un año], en respuesta a una solicitud por escrito del Contratante de dicha extensión, la que nos será presentada antes de que expire la Garantía.”

LLAMADO A LICITACIÓN

República de Honduras

Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE).

PROGRAMA DE APOYO A LA INTEGRACION DE HONDURAS EN EL MERCADO ELECTRICO REGIONAL

CONTRATO DE PRÉSTAMO BID No. 3103/BL-HO

“MEJORAMIENTO DEL CENTRO NACIONAL DE DESPACHO (CND)”

LPN No: AHMER-16-LPN-O-

1. Este llamado a licitación se emite como resultado del Aviso General de Adquisiciones que para este Proyecto fuese publicado en el Development Business, Ref. No. IDB 168-02/14, del 08 de febrero de 2014.
2. La Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) ha recibido un préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo para financiar parcialmente el costo del Programa de Apoyo a la Integración de Honduras en el Mercado Eléctrico Regional, y se propone utilizar parte de los fondos de este préstamo para efectuar los pagos bajo el Contrato “Mejoramiento del Centro Nacional de Despacho (CND)”.
3. La Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) invita a los Oferentes elegibles a presentar ofertas selladas para el “Mejoramiento del Centro Nacional de Despacho (CND)”. El plazo de construcción es de Ciento Cincuenta (150) días.
4. La licitación se efectuará conforme a los procedimientos de Licitación Pública Nacional (LPN) establecidos en la Ley Política para la Adquisición de Bienes y Obras financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), GN-2349-9, y está abierta a todos los Oferentes de países elegibles, según se definen en los Documentos de Licitación.
5. Los Oferentes elegibles que estén interesados podrán obtener información adicional en la EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA (ENEE), Unidad Coordinadora del Programa (UCP-BID-JICA/ENEE); correo electrónico ugp@enee.hn y revisar los documentos de licitación en la dirección indicada al final de este Llamado. Los Oferentes elegibles que estén interesados podrán obtener un juego completo de los Documentos de Licitación, sin costo alguno, accediendo a la página web de la institución www.enee.gob.hn y al sitio www.honducompras.gob.hn ; y revisar los documentos de licitación en la dirección indicada al final de este Llamado de 8:00 a.m. a 4:00 p.m.
6. Los requisitos de calificación incluyen: (i) Requisitos Legales: Copia de la Escritura Pública de Constitución de la Sociedad y sus reformas, en caso aplique; Copia del Poder General de Administración o Representación de la persona que firma la oferta, debidamente inscrito en el Registro Mercantil correspondiente o indicar que dicho poder está incluido en la escritura pública de constitución del licitante o en sus reformas; Declaración Jurada sobre Prohibiciones o Inhabilidades, en la que se haga constar que ni el Representante Legal, ni la empresa oferente se encuentran comprendidos en algunas de las circunstancias establecidas en los artículos 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado de Honduras; Copia del permiso de operación vigente; Copia de la tarjeta de identidad del Representante legal del Oferente; Copia del Registro Tributario Nacional

(RTN) de la empresa oferente y Copia del Registro Tributario Nacional (RTN) del representante legal del Oferente.(ii) El oferente deberá haber facturado anualmente un monto mínimo equivalente a la cantidad de CINCO MILLONES DE LEMPIRAS CON 00/100 (L.5,000,000.00); (iii) El oferente deberá acreditar que cuenta con experiencia en la ejecución de por lo menos cinco (05) proyectos de obras de infraestructura civil (construcción, ampliación y/o remodelación de edificios) de similar magnitud a las obras licitadas, realizados en los últimos cinco (05) años; (iv) Los principales equipos de Construcción; (v) Acreditación del Personal Clave: Director de Proyecto e Ingeniero Residente; (vi) contar con activos líquidos y/o disponibilidad de crédito libres de otros compromisos contractuales y excluyendo cualquier anticipo que pudiera recibir bajo el Contrato, por un monto igual o superior al 30% del monto total ofertado. No se otorgará un Margen de Preferencia a contratistas o Consorcios nacionales.

Un oferente que tenga incumplimiento de contratos con el Gobierno de Honduras y esté registrado en la base de datos de la oficina Nacional de Contrataciones y Adquisiciones del Estado (ONCAE)-Hondurcompras deberá ser descalificado.

7. Los Oferentes elegibles que estén interesados podrán adquirir un juego completo de los Documentos de Licitación, sin costo alguno, accediendo a la página web de la institución www.enee.gob.hn y al sitio www.hondurcompras.gob.hn.
8. Las ofertas deberán hacerse llegar a la dirección indicada abajo a más tardar a las 2:00 p.m, hora oficial de la Republica de Honduras, el 13 de Junio de 2018. Ofertas electrónicas no serán permitidas. Las ofertas que se reciban fuera del plazo serán rechazadas. Las ofertas se abrirán físicamente en presencia de los representantes de los Oferentes que deseen asistir en persona, en la dirección indicada al final de este Llamado, a las 2:30 p.m, hora oficial de la Republica de Honduras, el 13 de Junio de 2018
9. Todas las ofertas deberán estar acompañadas de una Garantía de Mantenimiento de la Oferta por el monto de TRESCIENTOS VEINTICINCO MIL LEMPIRAS CON 00/100 (L.325,000.00).
10. La dirección referida arriba es:
 - a. Dirección para adquirir los documentos: www.enee.hn
 - b. Dirección para la presentación y Apertura de Ofertas:
Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE).
Unidad Coordinadora del Programa UCP-BID-JICA/ENEE.
Edificio Corporativo, Tercer Piso, Trapiche 11, Residencial El Trapiche, Tercera Etapa,
Bloque C-5, Tegucigalpa M.D.C.
Casillero Oficial: ugp@enee.hn
Tel. (504) 2235-2912.

Tegucigalpa, M. D. C., 07 de Mayo del 2018.

JESÚS A. MEJÍA
GERENTE GENERAL ENEE