

**ORGANIZACIÓN DE ESTADOS
IBEROAMERICANOS PARA LA
EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA
OFICINA NACIONAL EL SALVADOR**

BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA Ref. OEI/LCT/04/2022

"Readecuación de espacios para sedes de soporte técnico en centros educativos públicos de la zona occidental de El Salvador año 2022"

SECCIÓN I. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 ANTECEDENTES

El presente requerimiento se da en el marco del proyecto “Equipamiento y capacitación docente en tecnología e innovación al servicio de los aprendizajes, a nivel nacional, año 2022”, cuyo objetivo general plantea el fortalecimiento y ampliación de las sedes de soporte técnico para brindar servicios oportunos de mantenimiento de los recursos tecnológicos entregados a docentes, estudiantes y centros educativos públicos.

En el Plan de Trabajo aprobado de dicho proyecto, específicamente en el componente 1, se contempla la recaudación de obras civiles menores en cuanto a ampliación y fortalecimiento. También se establece el monto de inversión para dicho proyecto entre la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) y el MINEDUCYT.

1.2 ENTIDAD CONTRATANTE Y NORMATIVA APLICABLE

La Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) es un organismo internacional de carácter gubernamental para la cooperación entre los países iberoamericanos en el campo de la educación, la ciencia, la tecnología y la cultura en el contexto del desarrollo integral, la democracia y la integración regional. Los Estados Miembros de pleno derecho son todos los países iberoamericanos que conforman la comunidad de naciones integrada por Andorra, Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Chile, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, España, Guatemala, Guinea Ecuatorial, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal, Uruguay y Venezuela. La sede central de su Secretaría General está en Madrid, España, y cuenta con Oficinas Regionales en Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal, República Dominicana y Uruguay.

La OEI en virtud del Convenio Específico suscrito con el Gobierno de El Salvador en el ramo de Educación, Ciencia y Tecnología, para la ejecución del Proyecto: “Equipamiento y capacitación docente en tecnología e innovación al servicio de los aprendizajes, a nivel nacional, año 2022” promueve la Licitación Pública OEI/LCT/04/2021 que tiene como objetivo el fortalecimiento y ampliación de las sedes de soporte técnico para brindar servicios oportunos de mantenimiento de los recursos tecnológicos entregados a los docentes, estudiantes y centros educativos de El Salvador.

Normativa y documentos aplicables para esta Licitación:

- El presente documento de bases de licitación.
- El Manual de Procedimientos de Adquisiciones y Contrataciones de la OEI El Salvador.

1.3 PRINCIPIOS QUE RIGEN LA CONTRATACIÓN

Los procedimientos de contratación de la OEI se fundamentan en la garantía y el respeto a los principios de publicidad, concurrencia, transparencia, confidencialidad, igualdad y a la no discriminación.

1.4 TIPO DE CONTRATO

Como resultado de esta licitación se otorgará un contrato de suministro por readecuación de obras civiles menores en centros educativos de la zona occidental de El Salvador, celebrado entre la OEI y el (los) oferente(s) que resulte(n) ganador(es).

1.5 OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

La presente oferta de licitación tiene por objeto la "Readecuación de espacios para sedes de soporte técnico en centros educativos públicos de la zona occidental de El Salvador año 2022". Esta contratación comprende tres lotes, los cuales se detallan a continuación:

Lote	Descripción
Lote No. 1	Readecuación de obras civiles menores de la sede de soporte técnico del Instituto Nacional de Santa Ana en el Municipio de Santa Ana, Departamento de Santa Ana. Código de Infraestructura: 10399
Lote No. 2	Readecuación de obras civiles menores de la sede de soporte técnico de Centro Escolar 1º de Julio en el Municipio de Ahuachapán, Departamento de Ahuachapán. Código de Infraestructura: 10004
Lote No. 3	Readecuación de obras civiles menores de la sede de soporte técnico de Centro Escolar Lizandro Larín Zepeda en el Municipio de Acajutla, Departamento de Sonsonate. Código de Infraestructura: 10569

La intención de este documento es que el interesado presente su oferta de forma total o parcial (por lote completo) cubriendo el objeto de esta licitación.

1.6 ÓRGANO DE CONTRATACIÓN

De acuerdo con los procedimientos de adquisiciones y contrataciones de la OEI, el órgano de contratación será el director de la Oficina de OEI de El Salvador.

1.7 COMITÉ DE EVALUACIÓN

En el procedimiento de licitación, el órgano de contratación nombrará el comité de evaluación, el cual se encargará de verificar la documentación presentada, valorar las ofertas y elevar una propuesta de adjudicación al órgano de contratación.

Las ofertas serán abiertas y evaluadas por los miembros del comité de evaluación, el cual estará compuesto de la siguiente manera:

- Un presidente (sin voto)
- Un secretario (sin voto)
- Cinco miembros con voto (evaluadores).

1.8 RÉGIMEN JURÍDICO Y JURISDICCIÓN COMPETENTE

La ejecución del contrato tendrá carácter privado, siendo competente el orden jurisdiccional civil para conocer las controversias que surjan de su ejecución. Obligatoria y necesariamente tienen carácter contractual los siguientes documentos: el propio documento en que se formalice el contrato y la presente convocatoria.

1.9 CAPACIDAD PARA CONTRATAR, SOLVENCIA TÉCNICA Y ECONÓMICA.

Podrán optar a la adjudicación de este contrato las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras que tengan plena capacidad de obrar y no se encuentren incurso en las prohibiciones e incompatibilidades para contratar con la OEI y el MINEDUCYT, que acrediten su solvencia económica, financiera, técnica y profesional. Así como empresas de capital extranjero que operen y cuenten con oficina en El Salvador.

Los ofertantes adjudicados, deberán tener relación directa con el objeto del contrato, la cual deberá reflejarse en el giro de sus actividades económicas, además de disponer de una organización con elementos personales o materiales suficientes para la debida ejecución del contrato.

1.10 CONSORCIO

Cada entidad presentará una sola Oferta, ya sea individualmente o como miembro del Consorcio. Si la oferta es de un Consorcio, todas las partes que lo conforman deberán ser mancomunada y solidariamente responsables frente a la OEI por el cumplimiento de las disposiciones del Contrato y deberán designar a una de ellas para que actúe como representante con autoridad para comprometer al Consorcio. La composición o constitución del Consorcio no podrá ser alterada sin el previo consentimiento de la OEI una vez presentada la oferta. Asimismo, deberán indicar en el documento que acredita el consorcio que la duración o existencia legal no será inferior a la vigencia del contrato y al de las garantías.

Los integrantes de un consorcio no podrán presentar propuestas individuales ni conformar de manera individual o de manera conjunta con más de un consorcio.

Todo oferente se compromete a utilizar la información incorporada en las bases de licitación exclusivamente para los fines propios del proceso, así mismo debe estar habilitado para contratar.

Quienes participen en el proceso de licitación se comprometen al fiel cumplimiento de las condiciones establecidas en las bases en todos sus extremos.

Todos los integrantes de un consorcio deberán tener relación directa con el objeto del contrato, el cual se debe reflejar en el giro de sus actividades principales (impresión o distribución) ***Al menos uno de los miembros del consorcio debe tener como actividad principal los servicios de remodelación y reestructuración.**

1.11 SITUACIONES DE EXCLUSIÓN

Los candidatos quedarán excluidos de la participación en procedimientos de adjudicación de contratos si:

- a) se declara en concurso o está sometido a un procedimiento de insolvencia o liquidación, sus activos están siendo administrados por un liquidador o por un tribunal, se halla en concurso de acreedores, sus actividades empresariales han sido suspendidas o se encuentra en cualquier situación análoga, resultante de un procedimiento de la misma naturaleza en virtud de disposiciones legales o reglamentarias nacionales;
- b) se ha establecido mediante sentencia firme o decisión administrativa definitiva que la persona ha incumplido sus obligaciones en lo referente al pago de impuestos o cotizaciones a la seguridad social, de conformidad con el Derecho aplicable;
- c) se ha establecido mediante sentencia firme o decisión administrativa definitiva que la persona es culpable de falta de ética profesional grave por haber infringido la legislación o la reglamentación aplicable o las normas deontológicas de la profesión a la que pertenece, o por cualquier conducta ilícita que afecte significativamente a su credibilidad profesional, cuando dicha conducta denote un propósito doloso o negligencia grave, con inclusión de cualquiera de las conductas siguientes:
 - i. tergiversar de forma fraudulenta o por negligencia la información exigida para verificar la inexistencia de motivos de exclusión o para el cumplimiento de los criterios de selección o para la ejecución de un contrato o acuerdo;
 - ii. celebrar con otras personas un acuerdo con el fin de falsear la competencia;
 - iii. vulnerar los derechos de propiedad intelectual
 - iv. intentar influir en el proceso de toma de decisiones del órgano de contratación durante el procedimiento de contratación;

- v. intentar obtener información confidencial que pueda conferirle ventajas indebidas en el procedimiento de adjudicación;
- d) se ha establecido mediante sentencia firme que es culpable de cualquiera de los actos siguientes:
 - i. fraude;
 - ii. corrupción;
 - iii. conductas relacionadas con una organización delictiva;
 - iv. blanqueo de capitales o financiación del terrorismo;
 - v. delitos de terrorismo o delitos ligados a actividades terroristas;
 - vi. trabajo infantil u otras infracciones relacionadas con la trata de seres humanos;
- e) se ha establecido mediante sentencia firme o decisión administrativa definitiva que la persona o entidad ha creado una entidad en otro territorio con la intención de eludir obligaciones fiscales, sociales o cualesquiera otras obligaciones jurídicas de obligado cumplimiento en el lugar de su domicilio social, administración central o centro de actividad principal.
- f) se ha establecido mediante sentencia firme o decisión administrativa definitiva que la entidad ha sido creada con la finalidad prevista en la letra e).

Acreditación de las situaciones de exclusión

Para las situaciones descritas en las letras a), c), d), e) y f), la persona natural o jurídica, que resulte ganadora deberá, previo a la firma del contrato, presentar un certificado reciente de antecedentes penales o, en su defecto, un documento equivalente expedido recientemente por una autoridad judicial o administrativa del país de establecimiento de la persona, que acredite que se cumplen dichos requisitos. Para el caso de las personas jurídicas, se solicita la solvencia del Representante Legal y para los consorcios, la solvencia del Representante Común.

En relación con la situación descrita en la letra b), deberán presentarse certificados recientes de las autoridades competentes del Estado en cuestión. Estos documentos deberán aportar la prueba del pago de todos los impuestos y cotizaciones a la seguridad social adeudados por la persona, incluidos, por ejemplo, el IVA, el impuesto sobre la renta (sólo para las personas físicas), el impuesto de sociedades (solo para las personas jurídicas) y las cotizaciones a la seguridad social. En caso de que en el país de que se trate no se expida ninguno de los documentos antes descritos, estos podrán sustituirse por una declaración jurada ante una autoridad judicial o notario o, en su defecto, una declaración solemne ante una autoridad administrativa o un organismo profesional cualificado del país de establecimiento.

1.12 IMPEDIDOS PARA OFERTAR

No podrán participar como ofertantes:

- a) El Presidente y Vicepresidente de la República, los Diputados Propietarios y Suplentes de la Asamblea Legislativa y del Parlamento Centroamericano, los miembros de los Concejos Municipales y del Consejo de Ministros, los Titulares del Ministerio Público, el Presidente y los Magistrados de la Corte Suprema de Justicia y de la Corte de Cuentas de la República, los miembros de la Junta Directiva del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, de la Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa (CEL), los miembros de la Junta Directiva de las Instituciones Financieras y de Crédito Público tales como: Banco Central de Reserva de El Salvador, Fondo Social para la Vivienda (FSV), Fondo Nacional de Vivienda Popular (FONAVIPO), Banco de Fomento Agropecuario (BFA), Banco Hipotecario, Banco Multisectorial de Inversiones (BMI), así como los miembros del Tribunal de Servicio Civil, del Consejo Nacional de la Judicatura, del Tribunal Supremo Electoral, del Registro Nacional de las Personas Naturales, los miembros de las Juntas de Gobernadores o Consejos Directivos de las Instituciones Autónomas y todos los demás titulares de las instituciones públicas, ni las personas jurídicas en las que estos ostenten la calidad de propietarios, socios, accionistas, administradores, gerentes, directivos, directores, concejales o representantes legales, no podrán ofertar en ninguna institución de la Administración Pública;
- b) Los funcionarios y empleados públicos y municipales, en su misma institución; ni las personas jurídicas en las que aquellos ostenten la calidad de propietarios, socios, accionistas, administradores, gerentes, directivos, directores, concejales o representantes legales. Esta disposición también será aplicable a los miembros de las Juntas o Consejos Directivos;
- c) El cónyuge o conviviente, y las personas que tuvieren vinculo de parentesco hasta el segundo grado de afinidad y cuarto de consanguinidad, con los funcionarios y empleados públicos mencionados en el literal anterior, así como las personas jurídicas en las que aquellos ostenten la calidad de propietarios, socios, accionistas, administradores, gerentes, directivos, directores, concejales o representantes legales;
- d) Las personas naturales o jurídicas que, en relación con procesos de adquisición o contratación, hayan sido sancionadas administrativa o judicialmente, o inhabilitados por cualquier institución de la administración pública o la OEI por el plazo en que dure la inhabilitación;

- e) Las personas naturales o jurídicas que hayan tenido relación de control por administración o propiedad, con las personas a que se refiere el literal anterior al momento de su incumplimiento. Estas inhabilidades se extienden de igual forma a las subcontrataciones.

1.13 PROCEDIMIENTO Y FORMA DE ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

La adjudicación se realizará según el manual de adquisiciones y contrataciones de la OEI El Salvador, a través de un proceso de licitación pública. El contrato se concederá sobre la base del criterio de adjudicación a la oferta con el precio más bajo (por lote) de entre todas las ofertas que cumplan técnica y administrativamente.

1.14 PUBLICACIÓN Y PUBLICIDAD DEL PROCESO

El anuncio de la convocatoria, las bases de licitación y resto de información relativa al presente contrato se publicarán en la página web <https://oei.int/> de la OEI: <https://oei.int/> apartado **Trabaja con nosotros / licitaciones y convocatorias**, pueden acceder directamente desde el siguiente link: <https://oei.int/contrataciones> .

1.15 PLAZO DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación del contrato al licitante ganador se dará dentro de los cuarenta y cinco días contados a partir de la fecha de apertura de las ofertas.

La OEI podrá modificar los plazos si lo estima pertinente, en cuyo caso publicará las modificaciones en la página web de OEI y podrá comunicar los cambios a través del correo electrónico operaciones.slv@oei.int a todos los participantes.

1.16 PLAZOS ESTABLECIDOS EN LA LICITACIÓN

Publicación de las Bases:	Miércoles 09 de noviembre de 2022.
Plazo para solicitar aclaraciones a las Bases de Licitación:	Hasta las 06:00 p.m. (Hora de El Salvador) del viernes 18 de noviembre de 2022.
Plazo para la recepción de ofertas.	De 08:30 a.m. hasta las 12:00 m. (Hora de El Salvador) del viernes 25 de noviembre de 2022.
Plazo estimado para la comunicación de la Adjudicación Provisional.	Lunes 28 de noviembre de 2022.
Plazo para formular reclamaciones a la adjudicación provisional.	Del 29 de noviembre al 1 de diciembre de 2022.

Fecha para la publicación en la página web y comunicación de adjudicación definitiva.	Se comunicará a los oferentes, una vez tenga lugar la firma del contrato, previsiblemente, en un plazo máximo de quince días posteriores a la adjudicación provisional.
Fecha prevista para la firma del contrato.	Previsiblemente, en caso de no existir reclamaciones el lunes 5 de diciembre de 2022.

***Las fechas establecidas en las bases de licitación, están sujetas a cambio.**

1.17 VISITAS TÉCNICAS

Antes de formular su oferta, el ofertante bajo su responsabilidad, costo y riesgo deberá visitar el lugar donde se efectuarán las obras. Lo anterior, es con el propósito de que los ofertantes puedan verificar de primera mano el lugar, la magnitud y las condiciones del trabajo a desarrollar, para la correcta definición de los precios unitarios.

Programación de visitas técnicas

Lote	Dirección	Fecha y horas de atención
Lote No. 1	Colonia El Palmar, Santa Ana, Santa Ana.	14/11/2022 a.m. 09:00 a.m. a 10:00 a.m.
Lote No.2	3 ^a Ave. Sur y 5 ^a calle Ote, Ahuachapán, Ahuachapán.	14/11/2022 p.m. 01:00 p.m. a 02:00 p.m.
Lote No.3	Final Calle Principal, Colonia la Reina, Acajutla, Sonsonate.	15/11/2022 a.m. 09: 00 a.m. a 10:00 a.m.

Favor confirmar asistencia a las visitas técnicas a más tardar el día viernes 11 de noviembre del 2022 hasta las 12 del mediodía al correo operaciones.slv@oei.int.

1.18 ACLARACIONES

Se podrán solicitar aclaraciones al presente documento de Bases de Licitación, hasta las 06:00 p.m. (Hora de El Salvador) del viernes 18 de noviembre de 2022.

Todo ofertante que requiera alguna aclaración o tuviere dudas en cuanto a la interpretación de las Bases de Licitación Pública **OEI/LCT/04/2022**, o encontrare errores, contradicciones, discrepancias u omisiones en ellas, podrán notificarlo por escrito al Área de Adquisiciones y

Contrataciones de la OEI EL Salvador, a la siguiente dirección de correo electrónico: operaciones.slv@oei.int en el plazo previsto para ello y especificando en el asunto: **Aclaraciones a las Bases de Licitación No. OEI/LCT/04/2022.** Las respuestas a las solicitudes de aclaración, sin indicar el origen de estas, serán remitidas por escrito a todos los candidatos y publicadas en la página web de la OEI. **La OEI dará respuesta a más tardar en tres días hábiles.**

Si no lo hicieren, quedará entendido que el ofertante al formular su oferta, lo ha hecho tomando en cuenta la condición que sea más favorable para el contratante. No se permitirá que el ofertante se aproveche de cualquier error, contradicción, discrepancia u omisión cometido en las Bases de Licitación y no se harán pagos adicionales ni se concederá prórroga alguna por estos conceptos.

No se admitirán solicitudes de aclaraciones por ningún otro medio. Preguntas formuladas a través de un mecanismo diferente no serán consideradas como válidas y por lo tanto la OEI no procederá a su respuesta.

1.18 ENMIENDAS A LAS BASES DE LICITACIÓN.

En cualquier momento, antes de que venza el plazo para la presentación de las ofertas, la OEI, podrá modificar las Bases de Licitación mediante enmiendas y/o adendas al documento, las cuales serán publicadas en el perfil del contratante de la OEI (página web de OEI) y cuyas especificaciones serán de obligado cumplimiento. Las enmiendas podrán ser emitidas por iniciativa propia o en respuesta a una solicitud de aclaración o consulta de un participante. Cuando las enmiendas sean sustanciales y una vez finalizado el plazo para la solicitud de aclaraciones, la OEI podrá, a su discreción, prorrogar el plazo de presentación de ofertas.

1.19 POSTERGACIONES Y CANCELACIÓN DEL PROCESO

La extensión o postergación de las etapas del proceso serán determinadas por la OEI por causas debidamente sustentadas, mismas que serán comunicadas en forma oportuna a través de la página web de la OEI El Salvador. Enlace: <https://oei.int/contrataciones> .

La OEI podrá acordar la suspensión del proceso en cualquier etapa en que se encuentre. La suspensión no podrá superar un periodo de veinte días calendario, pasado este plazo la OEI evaluará las condiciones del proceso y optará por cancelar o continuar.

La cancelación o suspensión del proceso no da derecho a indemnización alguna, lo cual aceptan los interesados registrados y oferentes de forma tácita.

1.20 RECHAZO DE OFERTAS

La OEI podrá rechazar las Ofertas en los siguientes casos:

- a) Cuando no presenten la totalidad de los documentos exigidos.
- b) Cuando no presenten la totalidad de los documentos que se consideren como esenciales y que impidan la evaluación objetiva de las propuestas.
- c) Cuando se presente inexactitud en la información suministrada por el proponente o en la contenida en los documentos y/o certificados anexos a la propuesta y que sean objeto de evaluación.
- d) Cuando las condiciones ofrecidas por el proponente no cumplan con lo mínimo establecido en las Bases.
- e) Cuando el proponente omita alguno de los datos necesarios para la comparación de ofertas.
- f) Cuando el proponente no ofrezca las condiciones jurídicas y financieras requeridas.
- g) Cuando no presente la Garantía de Mantenimiento de Oferta de acuerdo con lo requerido.
- h) Cuando no presente los estados financieros solicitados.
- i) Cuando el proponente no cumpla con todos los requisitos y exigencias especificadas dentro de las bases de la licitación.

1.21 SUBCONTRATACIÓN

Las actividades objeto de la contratación deberán ser ejecutadas directamente por la empresa adjudicataria con excepción de los servicios de distribución y transporte de material. El contratista será responsable ante la OEI por la actuación de las personas físicas o jurídicas subcontratadas, en todos los ámbitos, incluyendo la calidad del servicio, plazos de entrega y finalización, obligaciones con relación al tratamiento de datos e informaciones, así como del cumplimiento por la empresa subcontratada de sus obligaciones sociales y fiscales.

El contratista deberá comunicar por escrito al responsable del contrato en la OEI la adjudicación del subcontrato, señalando la parte de la prestación que se pretende subcontratar y datos de contacto del subcontratista. La OEI podrá solicitar al adjudicatario la acreditación de que el subcontratista no se encuentre incurso en las prohibiciones de contratar estipuladas en las presentes bases de licitación.

1.22 PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

Las ofertas se presentarán en físico en la Oficina de la OEI El Salvador, ubicada en: calle Las Palmas No. 223 colonia San Benito, municipio de San Salvador.

El Horario establecido para la presentación de ofertas es: **viernes 25 de noviembre de 2022**, desde las 08:30 a.m. hasta las 12:00 m. (Hora de El Salvador), las ofertas que se presenten fuera de este plazo serán rechazadas.

Se presentarán **un original y dos copias en físico** de la oferta, en sobres sellado individualmente por copia. Cada sobre, en su exterior deberá llevar los siguientes datos:

- a. Nombre completo y la dirección exacta del Oferente, números de teléfono, correo electrónico oficial para las comunicaciones correspondientes.
- b. Estar dirigidos a la OEI y llevar la dirección descrita en el párrafo anterior.
- c. Consignar el número y el nombre de la licitación y,
- d. Llevar una advertencia de no abrir antes de la hora y fecha de apertura de ofertas.

Si los sobres o paquetes no están sellados y rotulados según lo solicitado, la OEI no recibirá la oferta y no se responsabilizará en caso de que la oferta se extravíe o sea abierta prematuramente.

Además, las ofertas deberán remitirse escaneadas en formato digital (Memoria USB, CD o correo electrónico).

Cada ofertante no podrá presentar más que una sola propuesta.

Si la opción elegida es el correo electrónico, deberán incluir una copia completa de la oferta en formato digital a la dirección: operaciones.slv@oein.int.

El oferente remitirá tres archivos digitales en formato PDF (sobre 1,2 y 3) y protegidos con clave de acceso restringido.

Los archivos y la clave de acceso se remitirán en correo electrónico, el mismo día de la evaluación de ofertas.

No se aceptarán aquellas propuestas que tengan omisiones, errores o tachaduras que impidan conocer claramente lo que la OEI estime fundamental para considerar la oferta.

Los oferentes deberán de asumir todos los costos asociados con la preparación y envío de la oferta; la OEI no será responsables por estos costos.

Las ofertas deberán ser presentadas foliadas e inicializadas, es decir, que todas las páginas que conforman la oferta, deben ser numeradas en forma correlativa, y rubricadas por la persona responsable de ejercer la representación.

1.23 IDIOMA DE LAS OFERTAS

Todas las ofertas, incluyendo sus documentos y anexos, deberán ser presentados en el idioma castellano, al igual que el resto de las comunicaciones referente a consultas y reclamaciones durante todo el período de licitación.

1.24 MONEDA Y PRECIOS DE LAS OFERTAS

Todos los precios deberán ser cotizados en dólares de los Estados Unidos de América (USD) y únicamente con dos decimales. Los participantes presentarán el monto total de la propuesta y precios unitarios, en el entendido que dicho monto incluya todos sus costos (transporte, embalaje, otros) y utilidades, así como cualquier impuesto, tasas u obligación tributaria a que pudiera estar sujeto, salvo aquellas excepciones por ley.

Los precios cotizados por el proponente permanecerán fijos durante la ejecución del contrato y no estarán sujetos a variaciones por ningún motivo. Se considerará que una oferta presentada con precios reajustables no satisface lo solicitado y, en consecuencia, será rechazada durante la evaluación.

Si el contrato se suscribe con una persona natural de El Salvador, la OEI está obligada de conformidad con el Artículo 156 del Código Tributario, a retener de cada pago, por concepto de impuesto sobre la renta el 10% de dicha suma.

El monto ofertado para esta contratación no deberá incluir el Impuesto al Valor Agregado (IVA) ya que la OEI está exonerada del pago de dicho impuesto, por lo que la Organización proporcionará al Oferente adjudicatario el documento probatorio para gozar de la citada exoneración.

1.25 VIGENCIA DE LAS OFERTAS

Las ofertas deberán tener una vigencia de sesenta (60) días calendario contados a partir de la fecha de presentación.

No obstante, en casos calificados y cuando fuere estrictamente necesario, la OEI podrá solicitar la ampliación del plazo a todos los ofertantes, siempre antes de la fecha prevista para su vencimiento. Si se ampliara el plazo de vigencia de la oferta, deberá también ampliarse el plazo de garantía de mantenimiento de oferta.

1.26 PRESUPUESTO DE LICITACIÓN Y ORIGEN DE LOS FONDOS

Este servicio será financiado con fondos GOES, provenientes del Proyecto “Equipamiento y capacitación docente en tecnología e innovación al servicio de los aprendizajes, a nivel nacional, año 2022” Convenio MINEDUCYT/OEI.

El presupuesto máximo por lote se establece a continuación:

No. DE LOTE	PRESUPUESTO BASE	10% ADICIONAL	PRESUPUESTO MÁXIMO
1. Instituto Nacional de Santa Ana, Santa Ana. Código de Infraestructura: 10399	\$ 48,359.60	\$4,835.96	\$53,195.56
2. Centro Escolar 1º de Julio de 1823, Ahuachapán. Código de Infraestructura: 10004	\$32,518.65	\$3,251.87	\$35,770.52
3. Centro Escolar Lizandro Larín Zepeda, Sonsonate. Código de Infraestructura: 10569	\$32,427.41	\$3,242.74	\$35, 670.15
TOTALES	\$113,305.66	\$11,330.57	\$124,636.23

Estas cifras representan un presupuesto máximo por lote para las obras y servicios que se determinan en este procedimiento, el cual está conformado por el presupuesto base más el 10 por ciento de incremento para manejar cualquier inflación de mercado por la situación actual post pandemia; debido lo anterior, se procederá a la exclusión de cualquier oferta por un importe superior al máximo. En estos montos se deberán incluir todos los gastos en los que el adjudicatario deba incurrir para el cumplimiento de los servicios contratados sin que puedan ser repercutidos gastos adicionales a la OEI o el MINEDUCYT. La oferta seleccionada determinará el precio del contrato.

El presupuesto base total del contrato se establece en un monto máximo de **CIENTO VEINTICUATRO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y SEIS 23/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (USD \$124,636.23)**.

1.27 GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA

La oferta deberá acompañarse de una Garantía de Mantenimiento de Oferta por un valor equivalente al dos por ciento (2%) del presupuesto total de la oferta presentada. Dicha garantía debe ser incluida en el Sobre No.1 con la oferta original.

La garantía deberá tener una vigencia mínima de treinta (30) días adicionales, posteriores a la fecha de vencimiento de las ofertas.

En el caso de consorcios, la garantía de mantenimiento de la oferta se podrá presentar a nombre de cualquiera de los socios que la integran.

La Garantía de Mantenimiento de oferta se expresará en la misma moneda de la oferta y podrá adoptar, a discreción de la OEI, uno de los siguientes tipos:

- Cheque de caja o cheque certificado a favor de la Organización de Estados Iberoamericanos.
- Fianzas o garantías bancarias emitidas por sociedades afianzadoras o aseguradoras o Instituciones Bancarias, autorizadas por la Superintendencia del Sistema Financiero de El Salvador.

Toda oferta que no esté acompañada de la Garantía de Mantenimiento de Oferta será excluida del proceso de evaluación. La garantía de mantenimiento de la oferta será devuelta a todos los participantes que no hayan resultado adjudicatarios y con el oferente seleccionado se sustituirá dicha garantía por la del cumplimiento del contrato.

La Garantía de Mantenimiento de Oferta podrá ser ejecutada por la OEI, si el Ofertante:

- i. Retira su oferta sin motivo justificado durante el período de validez estipulado por él mismo en el formulario de oferta.
- ii. En el caso de que la oferta sea aceptada, si el Ofertante seleccionado no firma el Contrato, o no suministra los bienes de acuerdo con lo ofertado.
- iii. No acepta las correcciones por errores aritméticos.

SECCIÓN II. CONTENIDO DE LAS PROPUESTAS

El original, las dos copias en físico y la copia en digital (USB o CD) de las propuestas deben ser presentadas dentro de un (1) sobre sellado o una caja sellada.

En el caso de la opción de correo electrónico, debe ser enviado a la dirección: operaciones.slv@oei.int

El original y las copias deberán contener cada uno en su interior la siguiente distribución:

2.1 DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA

Los documentos que llevan la letra “S” se refieren a aquellos que admiten posibilidad de ser subsanados a requerimiento de la OEI.

2.1.1 DOCUMENTOS LEGALES PARA PERSONAS JURÍDICAS SALVADOREÑAS (SOCIEDADES)

Fotocopia Certificada por Notario de:

- Testimonio de la Escritura Pública de Constitución de Sociedad, y sus modificaciones (si las hubiere), ambos debidamente inscritos en el Registro de Comercio. (S)
- Credencial vigente donde conste la elección del Representante Legal debidamente inscrita en el Registro de Comercio. En caso de estar vencida y proceder legalmente, el Representante Legal deberá presentar nota mediante la cual se haga constar que continúa en funciones. Esto en el caso que hayan transcurrido menos de seis meses de vencida la respectiva Credencial, de lo contrario deberán presentar el nuevo Nombramiento de sus Administradores. (Art. 265 Código de Comercio). (S)
- Testimonio de la Escritura Pública de Poder (si aplicare); debidamente inscrito en el Registro de Comercio. (S)
- Ultima Declaración de IVA y Pago a cuenta e ISR (S)
 - Documento Único de Identidad, Carné de Extranjero Residente o Pasaporte del Representante Legal o Apoderado (S)
- Tarjeta del Número de Identificación Tributaria (NIT) del Representante Legal (S)
- Tarjeta del Número de Identificación Tributaria (NIT) de la empresa (S)
- Tarjeta de Registro de Contribuyente del Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios (IVA) de la empresa (S)
- Constancia de matrícula de comercio de Comerciante Social vigente, o la certificación emitida por el Registro de Comercio que pruebe en forma fehaciente, que aquella está en trámite de ser concedida o renovada, según el caso; boleta o recibo de presentación en el registro dentro del mes en que se inscribió la respectiva escritura de constitución en el Registro de Comercio (Art. 64 Ley de Registro de Comercio). Si el ofertante presenta la boleta o el recibo de pago, deberá además anexar fotocopia certificada de la matrícula del año anterior. (S)

Original de:

- Formulario de información sobre el oferente totalmente completado (ver anexo 1) (S)
- Declaración Jurada (Anexo 2) (S)
- Formulario Declaración Responsable sobre los criterios de exclusión y criterios de selección (ver anexo 3) (S)
- Certificación emitida por el Representante Legal, apoderado o por el secretario de la junta directiva (según sea el caso) de la nómina de accionistas o socios de la persona jurídica (ver anexo 5) (S)
- Garantía de Mantenimiento de Oferta (Para fianzas usar formulario Anexo 7) por un valor equivalente al dos por ciento (2%) del presupuesto total de la oferta presentada. La garantía

deberá tener una vigencia mínima de treinta (30) días adicionales, posteriores a la fecha de vencimiento de las ofertas. **(No subsanable)**.

2.1.2 DOCUMENTOS LEGALES PARA PERSONAS JURÍDICAS EXTRANJERAS (SOCIEDADES)

Fotocopia autenticada o legalizada mediante apostilla de:

- Testimonio de la Escritura de Constitución, Estatutos o Documento Constitutivo, y sus modificaciones (si las hubiere) según sea el caso, legalizada de acuerdo con lo que establece su país de origen. (S)
- Credencial vigente donde conste la elección del Representante Legal u otro documento que lo acredite como tal, otorgada y legalizada por la autoridad competente de acuerdo con su país de origen. (S)
- Testimonio de la Escritura de Poder, legalizada de acuerdo con lo que establece su país de origen. (S)
- Última Declaración de IVA y Pago a cuenta e ISR o documentos equivalentes de acuerdo con lo que establece su país de origen. (S)
- Pasaporte o Carné de Extranjero Residente del Representante Legal o Apoderado. (S)
- Tarjeta del Número de Identificación Tributaria (NIT) del Representante Legal o equivalente. (S)
- Tarjeta del Número de Identificación Tributaria (NIT) de la empresa o equivalente. (S)
- Tarjeta de Registro de Contribuyente del Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios (IVA) de la empresa o documento equivalente de acuerdo con lo que establece su país de origen. (S)
- Constancia de matrícula de comercio de Comerciante Social vigente, o la certificación emitida por el Registro de Comercio o entidad competente en el país de origen, que pruebe en forma fehaciente, que aquella está en trámite de ser concedida o renovada, según el caso; boleta o recibo de presentación en el registro dentro del mes en que se inscribió la respectiva escritura de constitución. Si el ofertante presenta la boleta o el recibo de pago, deberá además anexar fotocopia certificada de la matrícula del año anterior (S).

Original de:

- Formulario de información sobre el oferente totalmente completado (ver anexo 1) (S)
- Declaración Jurada (Anexo 2) (S)
- Formulario Declaración Responsable sobre los criterios de exclusión y criterios de selección (ver anexo 3) (S)

- Certificación emitida por el Representante Legal, apoderado o por el secretario de la junta directiva (según sea el caso) de la nómina de accionistas o socios de la persona jurídica (ver anexo 5) (S)
- Garantía de Mantenimiento de Oferta (Para fianzas usar formulario Anexo 7) por un valor equivalente, por lo menos, al dos por ciento (2%) del presupuesto total de la oferta presentada. La garantía deberá tener una vigencia mínima de treinta (30) días adicionales, posteriores a la fecha de vencimiento de las ofertas. (No subsanable).

2.1.3 DOCUMENTOS LEGALES PARA PERSONAS NATURALES

Fotocopia certificada de:

- Documento Único de Identidad (DUI), carné de residente o pasaporte, según sea el caso. (S)
- Tarjeta del Número de Identificación Tributaria (NIT). (S)
- Tarjeta de Registro de contribuyente del Impuesto a la Transferencia de Servicios Muebles y a la Prestación de Servicios (IVA). (S)
- Constancia de matrícula de comercio vigente, o la certificación que pruebe en forma fehaciente, que aquella está en trámite de ser concedida o renovada, según el caso; o recibo de pago de los derechos por el trámite de registro durante el mes de su cumpleaños. Si el ofertante presenta el recibo de pago, deberá además anexar fotocopia certificada de la matrícula del año anterior. (S)
- Última Declaración de IVA y Pago a cuenta e ISR (S)

Original de:

- Formulario de información sobre el oferente totalmente completado (ver anexo 1) (S)
- Declaración Jurada (Anexo 2) (S)
- Formulario Declaración Responsable sobre los criterios de exclusión y criterios de selección (ver anexo 3) (S)
- Garantía de Mantenimiento de Oferta (Para fianzas usar formulario Anexo 7) por un valor equivalente, por lo menos, al dos por ciento (2%) del presupuesto total de la oferta presentada. La garantía deberá tener una vigencia mínima de treinta (30) días adicionales, posteriores a la fecha de vencimiento de las ofertas. (No subsanable).

2.1.4 DOCUMENTOS LEGALES EN CASO DE TRATARSE DE PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE OFERENTES (CONSORCIO)

Fotocopia certificada de:

- Escritura Pública, que acredite la existencia del acuerdo de participación conjunta en la cual deberá nombrarse un representante y regular entre los requisitos básicos, las obligaciones entre los integrantes de la participación conjunta y los alcances de la relación entre sí y con la Institución con la que se realizará el proceso de contratación, debiendo pactarse expresamente la responsabilidad solidaria de los integrantes del mismo, en todo lo relativo al procedimiento de contratación y ejecución del contrato. (S)

Original de:

- Formulario de información sobre los miembros del consorcio (ver anexo 4) (S)

Asimismo, cada uno de los integrantes, del acuerdo de participación conjunta deberán presentar todos los documentos administrativos, legales y financieros que se requieren a la persona natural o jurídica según fuera el caso.

2.1.5 SOLVENCIAS PARA PERSONAS JURÍDICAS SALVADOREÑAS, PERSONAS JURÍDICAS EXTRANJERAS, CONSORCIOS Y PARA PERSONAS NATURALES.

TODOS los participantes deben presentar original o comprobante de emisión en línea, firmada y sellada por el representante legal o persona natural, de:

- Solvencia de Impuestos Municipales de la Alcaldía Municipal del domicilio actual del ofertante. (S)
- Solvencia Tributaria. (S)
- Solvencia de pago de la Unidad de Pensiones del Instituto Salvadoreño del Seguro Social. (S)
- Solvencia de pago emitida por el Instituto Salvadoreño del Seguro Social de las cotizaciones obrero- patronal. (S)
- Solvencia de pago emitida por las respectivas Administradoras de Fondos de Pensiones (CRECER y CONFIA). (S)
- Solvencia de pago emitida por el Instituto de Previsión Social de la Fuerza Armada. (S)

Todas las solvencias deben estar vigentes a la fecha de presentación de ofertas.

En el caso de personas jurídicas extranjeras, se requiere la presentación de todas las solvencias que apliquen y que sean equivalentes en su país.

Para el caso de ofertar de forma conjunta, el o los miembros del consorcio con domicilio en El Salvador deberán presentar todas las solvencias requeridas.

2.1.6 INFORMACIÓN FINANCIERA

Para poder realizar la evaluación financiera es obligatoria la presentación de la siguiente documentación:

- Copia certificada de los Estados Financieros de los últimos dos años (2020 y 2021) debidamente auditados por un Contador Público Certificado autorizado por la Junta de Vigilancia de la Contaduría Pública y depositados en el Registro de Comercio o entidad competente. Indispensable presentar Dictamen sobre la razonabilidad de las cifras e informe de los Estados Financieros del último ejercicio. En caso de consorcio, se deben presentar los Estados Financieros por cada uno de los miembros de este (los resultados de las ratios se promediarán). Los documentos auditados servirán para verificar el cumplimiento de las ratios de la capacidad financiera. (S)
- Documentos probatorios de acceso inmediato a dinero en efectivo por al menos el 50% de lo ofertado de uno o por la totalidad de lotes de la licitación (ver numeral 1.26 del presente documento), pueden ser evidencias de montos depositados en bancos, constancias de créditos abiertos otorgados por instituciones bancarias, nacionales o extranjeras, créditos comerciales, etc. (Las líneas de crédito deben ser constancias originales emitidas por instituciones bancarias con fecha reciente a la presentación de las ofertas y en caso de consorcio, podrán presentarse todos los documentos probatorios de forma conjunta). De ser extraídos de forma virtual deberán venir firmadas y selladas por el representante legal de la empresa. En caso de ofertar parcialmente, se deberá hacer referencia al lote ofertado. **(No subsanable).**

2.1.7 INFORMACIÓN PROFESIONAL

- a) Listado original de al menos un (1) contrato y / o facturas de obras similares, finalizados durante el periodo comprendido de junio de 2017 al mes de junio de 2022, donde se demuestre la experiencia en obras de similar magnitud y naturaleza, anexando un listado que contenga lo siguiente: número de contrato y/o factura, nombre o razón social de la entidad contratante, objeto del contrato, monto del contrato, fecha de suscripción del contrato y el carácter de la implementación del cliente (público o privado). **Se entenderá como proyectos con características similares a todos aquellos de construcción o remodelación en edificaciones comunes destinadas a oficinas, locales comerciales,**

hoteles y construcciones educacionales (escuelas y universidades) e industriales. Dicho listado debe contener como mínimo la siguiente información:

- Nombre del proyecto ejecutado.
- Nombre de la empresa o institución contratante.
- Persona para contactar, dirección y teléfono.
- Monto del contrato (expresado en USD)
- Plazo de ejecución (fecha de inicio y fecha de finalización)

Se aceptará la presentación de uno o más contratos relacionados al objeto de la presente licitación, siempre y cuando sumen el monto del 70% de la anualidad media del contrato, se deriven de un mismo proceso de licitación y sean ejecutados en el mismo año. Para estos casos, se deberá presentar la resolución de adjudicación o el documento mediante el cual se comunica la adjudicación del proceso (resolución, acuerdo o notificación). (S)

- b) Original o fotocopia certificada por notario de al menos dos (2) referencias emitidas por una empresa o institución en la cual haya suministrado el servicio construcción, reconstrucción, remodelación o similares, durante el periodo comprendido de junio de 2017 al mes de junio de 2022. (S)

Se entenderá como proyectos con características similares a todos aquellos de construcción o remodelación en edificaciones comunes destinadas a oficinas, locales comerciales, hoteles y construcciones educacionales (escuelas y universidades) e industriales.

Las referencias deberán contener como mínimo la siguiente información:

- Descripción del servicio
- Período en que fue suministrado (inicio-finalización)
- Monto

Grado de satisfacción (Muy Bueno o Excelente). Para efectos de evaluación sólo serán consideradas las referencias con grado de satisfacción de Muy Bueno y Excelente.

- c) Títulos académicos y profesionales de el o los responsables de la ejecución del contrato, técnicos encargados de la obra y de todo el equipo técnico-operativo que trabajará en las construcciones/readecuaciones/remodelaciones solicitadas.

De manera obligatoria se requiere la acreditación de electricistas que es emitida por la Super Intendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones (SIGET).

(En caso de consorcio, los documentos antes descritos podrán ser presentados por uno de los miembros de este).

2.1.8 OTROS A CONSIDERAR EN LA DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA

- Es indispensable presentar documentos legibles y vigentes a la fecha de recepción de ofertas.
- La documentación contenida en cada sobre debe presentarse ordenada según el listado establecido en las bases de licitación.
- Todos los documentos legales de origen extranjero deberán entregarse autenticados y/o legalizados mediante apostilla que certifique la autenticidad del documento haciendo la aclaración cuando corresponda si corresponde a firmas o a copias. En caso de no presentar la documentación autenticada o apostillada, la comisión de evaluación de ofertas podrá solicitar la subsanación antes de la firma del contrato.
- Las ofertas presentadas por Consorcio deberán cumplir con los siguientes requisitos adicionales:
 - La oferta deberá contener toda la información enumerada en el apartado 2.1 del presente documento según aplique.
 - La oferta deberá ser firmada por todos los miembros del consorcio de manera que constituya una obligación legal para todos los socios.
 - Todos los socios del consorcio serán responsables solidariamente por el cumplimiento del contrato.
 - Uno de los socios del contrato deberá ser designado por escrito como representante y autorizado para contraer responsabilidades y para recibir instrucciones por y en nombre de cualquiera o todos los miembros del consorcio.
 - Se deberá presentar con la oferta una copia del documento del consorcio firmado por todos los socios y establecer la responsabilidad solidaria por el cumplimiento del contrato.
 - La ejecución de la totalidad del contrato, incluyendo los pagos se harán exclusivamente con el socio nacional designado.

2.2 ESPECIFICACIONES/ PROPUESTA TÉCNICA

- Cumplimiento del 100% de las especificaciones técnicas solicitadas en el pliego de condiciones. Se deberán presentar las especificaciones técnicas por lote según el formato del apartado 5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. **(No subsanable)**.

En caso de consorcio, los documentos antes descritos podrán ser presentados en conjunto por todos los miembros de este.

2.3 PROPUESTA ECONÓMICA

- Formulario de presentación de oferta totalmente completada. (ver anexo 6) **(No subsanable)**.
- Plan de Oferta en la siguiente forma **(No subsanable)**:

LOTE	ITEM No.	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	1					
	2					
Sub Total						\$
2	1					
	2					
Sub Total						\$
					OFERTA TOTAL (Sin IVA)	\$

Este plan deberá ser firmado y sellado por el representante legal del ofertante, en papel membretado.

SECCIÓN III. EVALUACIÓN DE OFERTAS.

Las ofertas serán evaluadas de acuerdo con la siguiente rutina de fases acumulativas, de tal forma que, para efecto de evaluación, sino se pasa la fase legal, ya sea un documento sustancial, según lo indicado en las bases de licitación no se deberá seguir evaluando ni pasar a la siguiente fase de evaluación.

3.1 FASE I. CERTIFICACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS

Se reunirá el comité de evaluación para calificar previamente los documentos presentados en tiempo y forma. Si el comité observase defectos u omisiones subsanables en la documentación presentada, lo comunicará por escrito a los interesados, concediéndose un plazo no superior a cinco días hábiles para que los candidatos los corrijan o subsanen bajo apercibimiento de exclusión definitiva del candidato si en el plazo concedido no procede a la subsanación de la documentación.

En el caso de que alguna de las ofertas presentadas no cumpla con los requisitos administrativos señalados en la convocatoria y estos no sean subsanables, será excluida del proceso de evaluación.

Verificación legal para personas jurídicas salvadoreñas:

N.º	ASPECTO VERIFICABLE	CUMPLE	NO CUMPLE
	Fotocopia certificada por Notario de:		
1	Testimonio de la Escritura Pública de Constitución de Sociedad, y sus modificaciones (si las hubiere), ambos debidamente inscritos en el Registro de Comercio. (S)		
2	Credencial vigente donde conste la elección del Representante Legal debidamente inscrita en el Registro de Comercio. En caso de estar vencida y proceder legalmente, el Representante Legal deberá presentar nota mediante la cual se haga constar que continúa en funciones. Esto en el caso que hayan transcurrido menos de seis meses de vencida la respectiva Credencial, de lo contrario deberán presentar el nuevo Nombramiento de sus Administradores. (Art. 265 Código de Comercio). (S)		
3	Testimonio de la Escritura Pública de Poder (si aplicare); debidamente inscrito en el Registro de Comercio. (S)		

4	Ultima Declaración de IVA y Pago a cuenta e ISR (S)		
5	Documento Único de Identidad, Carné de Extranjero Residente o Pasaporte del Representante Legal o Apoderado (S)		
6	Tarjeta del Número de Identificación Tributaria (NIT) del Representante Legal (S)		
7	Tarjeta del Número de Identificación Tributaria (NIT) de la empresa. (S)		
8	Tarjeta de Registro de Contribuyente del Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios (IVA) de la empresa (S)		
9	Constancia de matrícula de comercio de Comerciante Social vigente, o la certificación emitida por el Registro de Comercio que pruebe en forma fehaciente, que aquella está en trámite de ser concedida o renovada, según el caso; boleta o recibo de presentación en el registro dentro del mes en que se inscribió la respectiva escritura de constitución en el Registro de Comercio (Art. 64 Ley de Registro de Comercio). Si el ofertante presenta la boleta o el recibo de pago, deberá además anexar fotocopia certificada de la matrícula del año anterior. (S)		
10	Copia certificada de los Estados Financieros de los últimos dos años (2020 y 2021) debidamente auditados por un Contador Público Certificado autorizado por la Junta de Vigilancia de la Contaduría Pública y depositados en el Registro de Comercio o entidad competente. Indispensable presentar Dictamen sobre la razonabilidad de las cifras e informe de los Estados Financieros del último ejercicio. En caso de consorcio, se deben presentar los Estados Financieros por cada uno de los miembros de este (los resultados de las ratios se promediarán). Los documentos auditados servirán para verificar el cumplimiento de las ratios de la capacidad financiera. (S)		

11	Documentos probatorios de acceso inmediato a dinero en efectivo por al menos el 50% del presupuesto base de uno o por la totalidad de lotes de la licitación (ver numeral 1.26 del presente documento), pueden ser evidencias de montos depositados en bancos, constancias de créditos abiertos otorgados por instituciones bancarias, nacionales o extranjeras, créditos comerciales, etc. (Las líneas de crédito deben ser constancias originales emitidas por instituciones bancarias con fecha reciente a la presentación de las ofertas y en caso de consorcio, podrán presentarse todos los documentos probatorios de forma conjunta). De ser extraídos de forma virtual deberán venir firmadas y selladas por el representante legal de la empresa. En caso de ofertar parcialmente, se deberá hacer referencia al lote ofertado. (No subsanable).		
Original de:			
12	Formulario de información sobre el oferente totalmente completado (ver anexo 1) (S)		
13	Declaración Jurada (Anexo 2) (S)		
14	Formulario Declaración Responsable sobre los criterios de exclusión y criterios de selección (ver anexo 3) (S)		
15	Certificación emitida por el Representante Legal, Apoderado o por el secretario de la Junta Directiva (Según sea el caso) de la Nómina de Accionistas o socios de la Persona Jurídica. (ver anexo 5). (S)		
16	Garantía de Mantenimiento de Oferta (Para fianzas usar formulario Anexo 7) por un valor equivalente al dos por ciento (2%) de la oferta presentada. La garantía deberá tener una vigencia mínima de treinta (30) días adicionales, posteriores a la fecha de vencimiento de las ofertas. (No subsanable).		
Original o comprobante de emisión en línea (firmado y sellado por el Representante Legal o apoderado)			
17	Solvencia de Impuestos Municipales de la Alcaldía Municipal del domicilio actual del ofertante. (S)		
18	Solvencia Tributaria. (S)		
19	Solvencia de pago de la Unidad de Pensiones del Instituto Salvadoreño del Seguro Social. (S)		

20	Solvencia de pago emitida por el Instituto Salvadoreño del Seguro Social de las cotizaciones obrero- patronal. (S)		
21	Solvencia de pago emitida por las respectivas Administradoras de Fondos de Pensiones (CRECER y CONFIA). (S)		
22	Solvencia de pago emitida por el Instituto de Previsión Social de la Fuerza Armada. (S)		
	Todas las solvencias deben estar vigentes a la fecha de presentación de ofertas.		
INFORMACIÓN PROFESIONAL			
23	<p>Listado original de al menos un (1) contrato y / o facturas de obras similares, finalizados durante el periodo comprendido de junio de 2017 al mes de junio de 2022, donde se demuestre la experiencia en obras de similar magnitud y naturaleza, anexando un listado que contenga lo siguiente: número de contrato y/o factura, nombre o razón social de la entidad contratante, objeto del contrato, monto del contrato, fecha de suscripción del contrato y el carácter de la implementación del cliente (público o privado)</p> <p><u>Se entenderá como proyectos con características similares a todos aquellos de construcción o remodelación en edificaciones comunes destinadas a oficinas, locales comerciales, hoteles y construcciones educacionales (escuelas y universidades) e industriales.</u> Dicho listado debe contener como mínimo la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Nombre del proyecto ejecutado. -Nombre de la empresa o institución contratante. -Persona para contactar, dirección y teléfono. -Monto del contrato (expresado en USD) -Plazo de ejecución (fecha de inicio y fecha de finalización) <p>Se aceptará la presentación de uno o más contratos relacionados al objeto de la presente licitación, Siempre y cuando sumen el monto del 70% de la anualidad media del contrato, se deriven de un mismo proceso de licitación y sean ejecutados en el mismo año. Para estos casos, se deberá presentar la resolución de adjudicación o el documento mediante el cual se comunica la adjudicación del proceso (resolución, acuerdo o notificación). (S)</p>		

24	<p>Original o fotocopia certificada por notario de al menos dos (2) referencias emitida por una empresa o institución en la cual haya suministrado el servicio construcción, reconstrucción, remodelación o similares, durante el periodo comprendido de junio de 2017 al mes de junio de 2022. (S)</p> <p><u>Se entenderá como proyectos con características similares a todos aquellos de construcción o remodelación en edificaciones comunes destinadas a oficinas, locales comerciales, hoteles y construcciones educacionales (escuelas y universidades) e industriales.</u></p> <p>Las referencias deberán contener como mínimo la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Descripción del servicio -Período en que fue suministrado (inicio-finalización) -Monto -Grado de satisfacción (Muy Bueno o Excelente). <p>Para efectos de evaluación sólo serán consideradas las referencias con grado de satisfacción de Muy Bueno y Excelente.</p>		
25	<p>Títulos académicos y profesionales de el o los responsables de la ejecución del contrato, técnicos encargados de la obra y de todo el equipo técnico-operativo que trabajará en las construcciones/readecuaciones/remodelaciones solicitadas.</p> <p><u>De manera obligatoria se requiere la acreditación de electricistas que es emitida por la Super Intendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones (SIGET).</u></p>		

Verificación Legal para personas naturales:

N.º	ASPECTO VERIFICABLE	CUMPLE	NO CUMPLE
	Fotocopia certificada de:		
1	Documento Único de Identidad (DUI), carné de residente o pasaporte, según sea el caso. (S)		
2	Tarjeta del Número de Identificación Tributaria (NIT). (Sólo aplica para personas naturales de El Salvador). (S)		
3	Tarjeta de Registro de contribuyente del Impuesto a la Transferencia de Servicios Muebles y a la Prestación de Servicios (IVA). (Sólo aplica para personas naturales de El Salvador). (S)		
4	Constancia de matrícula de comercio vigente, o la certificación que pruebe en forma fehaciente, que aquella está en trámite de ser concedida o renovada, según el caso; o recibo de pago de los derechos por el trámite de registro durante el mes de su cumpleaños. Si el ofertante presenta el recibo de pago, deberá además anexar		
	fotocopia certificada de la matrícula del año anterior. (Sólo aplica para personas naturales de El Salvador). (S)		
5	Ultima Declaración de IVA y Pago a cuenta e ISR (S)		
6	Copia certificada de los Estados Financieros de los últimos dos años (2020 y 2021) debidamente auditados por un Contador Público Certificado autorizado por la Junta de Vigilancia de la Contaduría Pública y depositados en el Registro de Comercio o entidad competente. Indispensable presentar Dictamen sobre la razonabilidad de las cifras e informe de los Estados Financieros del último ejercicio. En caso de consorcio, se deben presentar los Estados Financieros por cada uno de los miembros de este (los resultados de las ratios se promediarán). Los documentos auditados servirán para verificar el cumplimiento de las ratios de la capacidad financiera. (S).		

7	Documentos probatorios de acceso inmediato a dinero en efectivo por al menos el 50% del presupuesto base de uno o por la totalidad de lotes de la licitación (ver numeral 1.26 del presente documento), pueden ser evidencias de montos depositados en bancos, constancias de créditos abiertos otorgados por instituciones bancarias, nacionales o extranjeras, créditos comerciales, etc. (Las líneas de crédito deben ser constancias originales emitidas por instituciones bancarias con fecha reciente a la presentación de las ofertas y en caso de consorcio, podrán presentarse todos los documentos probatorios de forma conjunta). De ser extraídos de forma virtual deberán venir firmadas y selladas por el representante legal de la empresa. En caso de ofertar parcialmente, se deberá hacer referencia al lote ofertado. (No subsanable).		
Original de:			
8	Formulario de información sobre el oferente totalmente completado (ver anexo 1) (S)		
9	Declaración Jurada (Anexo 2) (S)		
10	Formulario Declaración Responsable sobre los criterios de exclusión y criterios de selección (ver anexo 3) (S)		
11	Garantía de Mantenimiento de Oferta (Para fianzas usar formulario Anexo 7) por un valor equivalente al dos por ciento (2%) de la oferta presentada. La garantía deberá tener una vigencia mínima de treinta (30) días adicionales, posteriores a la fecha de vencimiento de las ofertas. (No subsanable).		

Original o comprobante de emisión en línea (firmado y sellado por el Representante Legal o apoderado):			
12	Solvencia de Impuestos Municipales de la Alcaldía Municipal del domicilio actual del ofertante. (S)		
13	Solvencia Tributaria. (S)		
14	Solvencia de pago de la Unidad de Pensiones del Instituto Salvadoreño del Seguro Social. (S)		
15	Solvencia de pago emitida por el Instituto Salvadoreño del Seguro Social de las cotizaciones obrero- patronal. (S)		
16	Solvencia de pago emitida por las respectivas Administradoras de Fondos de Pensiones (CRECER y CONFIA). (S)		
17	Solvencia de pago emitida por el Instituto de Previsión Social de la Fuerza Armada. (Si aplica) (S)		

	Todas las solvencias deben estar vigentes a la fecha de presentación de ofertas.		
	INFORMACIÓN PROFESIONAL		
18	<p>Listado original de al menos un (1) contrato y / o facturas de obras similares, finalizados durante el periodo comprendido de junio de 2017 al mes de junio de 2022, donde se demuestre la experiencia en obras de similar magnitud y naturaleza, anexando un listado que contenga lo siguiente: número de contrato y/o factura, nombre o razón social de la entidad contratante, objeto del contrato, monto del contrato, fecha de suscripción del contrato y el carácter de la implementación del cliente (público o privado).</p> <p><u>Se entenderá como proyectos con características similares a todos aquellos de construcción o remodelación en edificaciones comunes destinadas a oficinas, locales comerciales, hoteles y construcciones educativas (escuelas y universidades) e industriales.</u> Dicho listado debe contener como mínimo la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Nombre del proyecto ejecutado. -Nombre de la empresa o institución contratante. -Persona para contactar, dirección y teléfono. -Monto del contrato (expresado en USD) -Plazo de ejecución (fecha de inicio y fecha de finalización) <p>Se aceptará la presentación de uno o más contratos relacionados al objeto de la presente licitación, Siempre y cuando sumen el monto del 70% de la anualidad media del contrato, se deriven de un mismo proceso de licitación y sean ejecutados en el mismo año. Para estos casos, se deberá presentar la resolución de adjudicación o el documento mediante el cual se comunica la adjudicación del proceso (resolución, acuerdo o notificación). (S)</p>		

19	<p>Original o fotocopia certificada por notario de al menos dos (2) referencias emitidas por una empresa o institución en la cual haya suministrado el servicio construcción, reconstrucción, remodelación o similares, durante el periodo comprendido de junio de 2017 al mes de junio de 2022. (S)</p> <p><u>Se entenderá como proyectos con características similares a todos aquellos de construcción o remodelación en edificaciones comunes destinadas a oficinas, locales comerciales, hoteles y construcciones educacionales (escuelas y universidades) e industriales.</u></p> <p>Las referencias deberán contener como mínimo la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Descripción del servicio -Período en que fue suministrado (inicio-finalización) -Monto -Grado de satisfacción (Muy Bueno o Excelente). <p>Para efectos de evaluación sólo serán consideradas las referencias con grado de satisfacción de Muy Bueno y Excelente.</p>		
20	<p>Títulos académicos y profesionales de el o los responsables de la ejecución del contrato, técnicos encargados de la obra y de todo el equipo técnico-operativo que trabajará en las construcciones/readecuaciones/remodelaciones solicitadas.</p> <p><u>De manera obligatoria se requiere la acreditación de electricistas que es emitida por la Super Intendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones (SIGET).</u></p>		

Verificación Legal para personas jurídicas extranjeras:

N.º	ASPECTO VERIFICABLE	CUMPLE	NO CUMPLE
	Fotocopia autenticada o legalizada mediante apostilla de:		
1	Testimonio de la Escritura de Constitución, Estatutos o Documento Constitutivo, y sus modificaciones (si las hubiere) según sea el caso, legalizada de acuerdo con lo que establece su país de origen. (S)		

2	Credencial vigente donde conste la elección del Representante Legal u otro documento que lo acredite como tal, otorgada y legalizada por la autoridad competente de acuerdo con su país de origen. (S)		
3	Testimonio de la Escritura de Poder, legalizada de acuerdo con lo que establece su país de origen. (S).		

4	Ultima Declaración de IVA y Pago a cuenta e ISR o documentos equivalentes de acuerdo con lo que establece su país de origen. (S)		
5	Pasaporte o Carné de Extranjero Residente del Representante Legal o Apoderado. (S).		
6	Tarjeta del Número de Identificación Tributaria (NIT) del Representante Legal (S) o equivalente.		
7	Tarjeta del Número de Identificación Tributaria (NIT) de la empresa(S) o equivalente.		
8	Tarjeta de Registro de Contribuyente del Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios (IVA) de la empresa (S) o documento equivalente de acuerdo con lo que establece su país de origen.		
9	Constancia de matrícula de comercio de Comerciante Social vigente, o la certificación emitida por el Registro de Comercio o entidad competente en el país de origen, que pruebe en forma fehaciente, que aquella está en trámite de ser concedida o renovada, según el caso; boleta o recibo de presentación en el registro dentro del mes en que se inscribió la respectiva escritura de constitución. Si el ofertante presenta la boleta o el recibo de pago, deberá además anexar fotocopia certificada de la matrícula del año anterior (S).		

10	<p>Copia certificada de los Estados Financieros de los últimos dos años (2021 y 2022) debidamente auditados por un Contador Público Certificado autorizado por la Junta de Vigilancia de la Contaduría Pública y depositados en el Registro de Comercio o entidad competente. Indispensable presentar Dictamen sobre la razonabilidad de las cifras e informe de los Estados Financieros del último ejercicio. En caso de consorcio, se deben presentar los Estados Financieros por cada uno de los miembros de este (los resultados de los ratios se promediarán). Los documentos auditados servirán para verificar el cumplimiento de las ratios de la capacidad financiera. (S)</p>		
11	<p>Documentos probatorios de acceso inmediato a dinero en efectivo por al menos el 50% del presupuesto base de uno o por la totalidad de lotes de la licitación (ver numeral 1.26 del presente documento), pueden ser evidencias de montos depositados en bancos, constancias de créditos abiertos otorgados por instituciones bancarias, nacionales o extranjeras, créditos comerciales, etc. (Las líneas de crédito deben ser constancias originales emitidas por instituciones bancarias con fecha reciente a la presentación de las ofertas y en caso de consorcio, podrán presentarse todos los documentos probatorios de forma conjunta). De ser extraídos de forma virtual deberán venir firmadas y selladas por el representante legal de la empresa. En caso de ofertar parcialmente, se deberá hacer referencia al lote ofertado. (No subsanable).</p>		

	Original de:		
12	Formulario de información sobre el oferente totalmente completado (ver anexo 1) (S)		
13	Declaración Jurada (Anexo 2) (S)		
14	Formulario Declaración Responsable sobre los criterios de exclusión y criterios de selección (ver anexo 3) (S)		
15	Certificación emitida por el Representante Legal, apoderado o por el secretario de la junta directiva (según sea el caso) de la nómina de accionistas o socios de la persona jurídica (ver anexo 5) (S)		

16	Garantía de Mantenimiento de Oferta (Para fianzas usar formulario Anexo 7) por un valor equivalente, por lo menos, al dos por ciento (2%) de la oferta presentada. La garantía deberá tener una vigencia mínima de treinta (30) días adicionales, posteriores a la fecha de vencimiento de las ofertas. (No subsanable).		
Original o comprobante de emisión en línea (firmado y sellado por el Representante Legal o apoderado)			
17	Solvencia de Impuestos Municipales de la Alcaldía Municipal del domicilio actual del ofertante. (S)		
18	Solvencia Tributaria. (S)		
19	Solvencia de pago de la Unidad de Pensiones del Instituto Salvadoreño del Seguro Social. (S)		
20	Solvencia de pago emitida por el Instituto Salvadoreño del Seguro Social de las cotizaciones obrero- patronal. (S)		
21	Solvencia de pago emitida por las respectivas Administradoras de Fondos de Pensiones (CRECER y CONFIA). (S)		

22	Solvencia de pago emitida por el Instituto de Previsión Social de la Fuerza Armada. (S)		
Todas las solvencias deben estar vigentes a la fecha de presentación de ofertas.			
INFORMACIÓN PROFESIONAL			
23	<p>Listado original de al menos un (1) contrato y / o facturas de obras similares, finalizados durante el periodo comprendido de junio de 2017 al mes de junio de 2022, donde se demuestre la experiencia en obras de similar magnitud y naturaleza, anexando un listado que contenga lo siguiente: número de contrato y/o factura, nombre o razón social de la entidad contratante, objeto del contrato, monto del contrato, fecha de suscripción del contrato y el carácter de la implementación del cliente (público o privado).</p> <p><u>Se entenderá como proyectos con características similares a todos aquellos de construcción o remodelación en edificaciones comunes destinadas a oficinas, locales comerciales, hoteles y construcciones educacionales (escuelas y universidades) e industriales.</u> Dicho listado debe contener como mínimo la siguiente información:</p>		

	<p>-Nombre del proyecto ejecutado. -Nombre de la empresa o institución contratante. -Persona para contactar, dirección y teléfono. -Monto del contrato (expresado en USD) -Plazo de ejecución (fecha de inicio y fecha de finalización)</p> <p>Se aceptará la presentación de uno o más contratos relacionados al objeto de la presente licitación, Siempre y cuando sumen el monto del 70% de la anualidad media del contrato, se deriven de un mismo proceso de licitación y sean ejecutados en el mismo año. Para estos casos, se deberá presentar la resolución de adjudicación o el documento mediante el cual se comunica la adjudicación del proceso (resolución, acuerdo o notificación). (S)</p>		
24	<p>Original o fotocopia certificada por notario de al menos una (1) referencia emitida por una empresa o institución en la cual haya suministrado el servicio construcción, reconstrucción, remodelación o similares, durante el periodo comprendido de junio de 2017 al mes de junio de 2022. (S)</p> <p><u>Se entenderá como proyectos con características similares a todos aquellos de construcción o remodelación en edificaciones comunes destinadas a oficinas, locales comerciales, hoteles y construcciones educacionales (escuelas y universidades) e industriales.</u></p> <p>Las referencias deberán contener como mínimo la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Descripción del servicio -Período en que fue suministrado (inicio-finalización) -Monto -Grado de satisfacción (Muy Bueno o Excelente). <p>Para efectos de evaluación sólo serán consideradas las referencias con grado de satisfacción de Muy Bueno y Excelente.</p>		

Verificación legal para participación conjunta de oferentes (Consortios)

N.º	ASPECTO VERIFICABLE	CUMPLE	NO CUMPLE
1	Original de Escritura Pública que acredite la existencia del acuerdo de participación conjunta en la cual deberá nombrarse un representante y regular entre los requisitos básicos, las obligaciones entre los integrantes de la participación conjunta y los alcances de la relación entre sí y con la Institución con la que se realizará el proceso de contratación, debiendo pactarse expresamente la responsabilidad solidaria de los integrantes del mismo, en todo lo relativo al procedimiento de contratación y ejecución del contrato. (S)		
2	Cada uno de los integrantes del acuerdo de participación conjunta, deberán presentar <u>todos</u> los documentos administrativos, legales, financieros y académicos que se requieren a la persona natural o jurídica, según fuera el caso.		
3	Original de Formulario de información sobre los miembros del consorcio (ver anexo IV) (S)		

3.2 FASE II: EVALUACIÓN FINANCIERA

N.º	ASPECTO VERIFICABLE	SI CUMPLE	NO CUMPLE						
1	Demuestra acceso inmediato a dinero en efectivo por al menos el 50% del techo base de la totalidad de lotes ofertados.								
2	Demuestra capacidad financiera. La Evaluación de la Capacidad Financiera se realizará de la siguiente forma:								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FACTOR</th> <th>REQUERIMIENTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Solvencia: Activo Corriente / Pasivo Corriente</td> <td><i>Igual o mayor que 1.0</i></td> </tr> <tr> <td>Rentabilidad: Utilidad Neta antes de impuestos / Patrimonio Neto</td> <td><i>Igual o mayor que 0.0</i></td> </tr> </tbody> </table>	FACTOR	REQUERIMIENTO	Solvencia: Activo Corriente / Pasivo Corriente	<i>Igual o mayor que 1.0</i>	Rentabilidad: Utilidad Neta antes de impuestos / Patrimonio Neto	<i>Igual o mayor que 0.0</i>		
FACTOR	REQUERIMIENTO								
Solvencia: Activo Corriente / Pasivo Corriente	<i>Igual o mayor que 1.0</i>								
Rentabilidad: Utilidad Neta antes de impuestos / Patrimonio Neto	<i>Igual o mayor que 0.0</i>								

Índice de endeudamiento: Pasivo Total / Activo Total	Igual o menor a 0.60		
Capital de Trabajo: Activo Corriente – Pasivo Corriente	Al menos el 30% del presupuesto base por el total de lotes ofertados.		

- Solo si demuestra capacidad financiera, se pasará a la siguiente fase: “Evaluación Técnica” de lo contrario la oferta será rechazada.
- Las ofertas que sean presentadas por una participación conjunta de oferentes, que se forme para esta licitación serán evaluadas financieramente en forma conjunta.

3.3 FASE III: EVALUACIÓN TÉCNICA

N.º	ASPECTO VERIFICABLE	CUMPLE	NO CUMPLE
1	Cumplimiento del 100% de las especificaciones técnicas requeridas en las Bases de Licitación, Apartado 5. Especificaciones Técnicas (No subsanable) .		

Los aspectos técnicos que no puedan ser verificados en la documentación emitida por el oferente, se considerarán no cumplidos y la oferta será descalificada.

3.4 FASE IV: EVALUACIÓN ECONÓMICA

Se realizará la revisión aritmética de las ofertas presentadas y se harán las correcciones correspondientes. Se elaborará una tabla comparativa de ofertas con precios totales por lote presentados y se ordenarán de la más alta a la más baja.

Oferta Económica	100% al menor precio
------------------	----------------------

3.5 VALORES ANORMALES EN LAS OFERTAS

Se considerará que pueden incluir valores anormales o desproporcionados aquellas propuestas que se encuentren en los supuestos siguientes:

1. Cuando concurra un solo candidato, si la propuesta formulada es inferior al presupuesto del procedimiento en más de (22) unidades porcentuales.

2. Cuando concurren dos candidatos, la oferta que sea inferior en más de (18) unidades porcentuales respecto a la otra oferta presentada.

3. Cuando concurren tres o más candidatos, las ofertas que sean inferiores en más de (15) unidades porcentuales a la media aritmética de las ofertas presentadas.

En base a lo anterior, el órgano de contratación exigirá a los oferentes que expliquen el precio o los costes propuestos en la oferta cuando estas se consideren anormalmente bajas.

El órgano de contratación tendrá la potestad de rechazar la oferta en caso de que, tras las pertinentes explicaciones o por ausencia de estas, no se haya podido explicar satisfactoriamente el bajo nivel de los precios o costes propuestos.

3.6 PROCEDIMIENTO EN CASO DE EMPATE

En el caso que dos o más ofertas superen todas las fases en la evaluación y presenten la misma oferta económica siendo estas las de menor valor se dará preferencia al ofertante que tenga el menor índice de endeudamiento. El Criterio de evaluación para calcular dicho índice será el siguiente:

INDICE	MEDICION	FORMULA
ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	Igual o menor a 0.60	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$

3.7 ERRORES U OMISIONES SUBSANABLES EN LA OFERTA ECONOMICA

Serán subsanables los documentos que llevan la letra “S” de acuerdo con lo establecido en el apartado 2.1, 2.2 y 2.3 del presente documento.

Serán subsanables los defectos u omisiones contenidos en las ofertas en tanto no impliquen modificaciones del precio, objeto y condiciones ofrecidas. En estos casos, la OEI notificará por escrito al oferente el motivo de la subsanación, el cual deberá subsanar el defecto u omisión **dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes** a la fecha de notificación correspondiente; si no lo hiciera su oferta no será considerada y quedará automáticamente descalificado del proceso.

Las subsanaciones de errores u omisiones deberán ser enviadas debidamente firmadas por el Representante Legal o por la persona que está facultada para tales efectos, de conformidad a los documentos presentados en la oferta. De no ser así la oferta será rechazada.

Solamente la subsanación de los errores aritméticos podrá afectar la oferta en sus aspectos económicos de la siguiente manera:

- Diferencias entre las cantidades de los insumos establecidos por la OEI y las ofertadas, prevalecerán las cantidades establecidas por la OEI.
- Inconsistencias entre precio unitario y precio total, prevalecerá el precio unitario.
- El valor y el plazo de la Garantía de Mantenimiento de Oferta no serán subsanables.

Nota: En cualquier momento de la selección, la OEI podrá recabar información adicional de los ofertantes respecto de la acreditación de los datos reflejados en la Oferta presentada.

3.8 ADJUDICACIÓN DE CONTRATOS.

Los contratos se adjudicarán al oferente que haya presentado la oferta mejor evaluada, entendiendo como mejor evaluada aquella que cumpliendo todos los requisitos legales, financieros y técnicos **oferte el precio más bajo**. La adjudicación podrá ser en forma total o parcial por lote completo, por lo que pueden resultar ganadores de la licitación, uno o dos ofertantes.

Una vez adjudicado los contratos por el órgano de contratación y superados los plazos establecidos para realizar reclamaciones, se comunicará la adjudicación definitiva al (los) candidato(s) seleccionado(s). Se establece un plazo máximo de cinco (5) días hábiles para la celebración del contrato, desde la adjudicación definitiva.

Posterior a la firma del contrato, se procederá a publicar la adjudicación del contrato en la página web de OEI El Salvador.

3.9 PLAZO PARA FORMULAR RECLAMACIONES

Aquellos oferentes que requieran aclaraciones al resultado (adjudicación provisional) o de la evaluación de sus propias ofertas, podrán solicitar por escrito a la dirección de correo electrónico reclamaciones.slv@oei.int dentro de los tres (3) días hábiles posteriores a la notificación de adjudicación, un recurso, dirigido al área de contrataciones de la OEI El Salvador, el cual contestará a dicha solicitud en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles siguientes a su recepción.

La reclamación o recurso NO podrá tener como único objeto la obtención de una segunda evaluación sin más motivo que el desacuerdo del demandante con la decisión de adjudicación.

Sólo serán considerados los recursos respecto de la evaluación de la oferta del propio oferente. Una vez recibidas por el oferente las respuestas a su recurso o reclamación, si éste no estuviera satisfecho con la respuesta recibida, entonces contará con un máximo de tres (3) días hábiles para plantear su recurso ante el departamento Jurídico de la Secretaría General de la OEI.

3.10 DECLARATORIA DESIERTA

La OEI podrá rechazar las ofertas en los siguientes casos:

- Cuando ninguna de las Ofertas satisfaga el objeto de la licitación.
- Cuando presentado un único oferente y requerido para que presente documentación adicional o aclaratoria, éste no la hubiese presentado en el plazo establecido para la misma.
- Cuando ninguna de las ofertas cumple con todos los requisitos y exigencias especificados en las Bases de Licitación.
- Cuando la totalidad de las ofertas supere el estimado/precio de referencia para la licitación.
- Cuando no se cuenten con las aprobaciones correspondientes para la ejecución del contrato.

3.11 MODIFICACIONES PREVISTAS EN LAS BASES DE LICITACIÓN

Los contratos podrán modificarse durante su vigencia hasta un máximo del veinte por ciento del precio inicial.

La OEI se reserva el derecho, de aumentar o disminuir la cantidad de bienes especificados originalmente, por razones de interés público o por cualquier motivo que estime conveniente de acuerdo con la disponibilidad presupuestaria, sin que estos cambios causen modificaciones en los precios unitarios o de otros términos o condiciones ofertadas.

SECCIÓN IV. CONDICIONES DEL CONTRATO

4.1 CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

La OEI adjudicará el Contrato al Oferente:

Cuya oferta cumpla con las condiciones legales, demuestre capacidad financiera y cumpla con los requisitos técnicos estipulados en las bases de licitación y presente el precio evaluado como el más bajo. La adjudicación podrá ser en forma total o parcial por lote completo, por lo que pueden resultar ganadores de la licitación, uno o dos ofertantes

4.2 NOTIFICACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN

La adjudicación será notificada por correo a cada uno de los oferentes. Además, se compartirá la información en la página web de la OEI <https://oei.int/>, apartado **Trabaja con nosotros/Licitaciones y convocatorias**. Link de acceso: <https://oei.int/contrataciones>.

4.3 FIRMA DE CONTRATOS

El otorgamiento de los contratos se hará en un plazo máximo de **cinco días (5)** hábiles desde que la adjudicación quede en firme.

4.4 SUPERVISOR Y ADMINISTRADOR DE CONTRATOS.

La OEI nombrará un Administrador del Contrato quien será responsable de verificar la buena marcha y cumplimiento de las obligaciones contractuales, que entre sus funciones tendrá las siguientes:

- a) Emitir Orden de inicio.
- b) Recibir y revisar las actas de entrega
- c) Documentar cualquier incumplimiento del Contratista que proporcione el Enlace Técnico del MINEDUCYT.
- d) Gestionar el desembolso para pago al proveedor al cumplimiento de todos los requisitos.

El MINEDUCYT nombrará personal técnico para el desarrollo de las actividades de supervisión que tendrá como funciones principales las siguientes:

- a) Realizar el proceso de inspección y prueba en las instalaciones del proveedor adjudicado.
- b) Coordinar la entrega de textos con los directores departamentales y el proveedor del servicio.
- c) Supervisar y validar las entregas de textos en los centros educativos.

4.5 PLAZOS CONTRACTUALES

La vigencia de los contratos y plazos de entrega se establecen desde la emisión de la Orden de Inicio, después de firmado el contrato, dada por el Administrador del Contrato; hasta la finalización de la entrega de las obras. Se establecen los siguientes plazos por lotes:

No. DE LOTE	PLAZO DE EJECUCIÓN
1. Instituto Nacional de Santa Ana, Santa Ana. Código de Infraestructura: 10399	40 DÍAS
2. Centro Escolar 1º de Julio de 1823, Ahuachapán Código de Infraestructura: 10004	38 DÍAS
3. Centro Escolar Lizandro Larín Zepeda, Sonsonate Código de Infraestructura: 10569	32 DÍAS

En caso de vacaciones o feriados que afecten o imposibilite la entrega total de las obras, la OEI podrá ampliar el plazo contractual (previa consideración), corriendo los días que correspondan a vacación, sin que esto implique una modificación a la cantidad de días establecida en el apartado.

4.6 PRÓRROGAS AL PLAZO CONTRACTUAL

De acuerdo con las circunstancias, las partes contratantes podrán acordar antes del vencimiento del plazo contractual la prórroga de este, especialmente por causas que no fueren imputables al Contratista; si existen motivos suficientes que puedan tipificarse como caso fortuito o fuerza mayor; circunstancias que deberá comprobar le impidan cumplir con el plazo. Dicha prórroga entrará en vigor siempre y cuando, el plazo de las garantías que se hayan constituido a favor de la OEI, sean ampliadas y prorrogadas según el caso.

El contrato podrá prever una o varias prórrogas siempre que sus características permanezcan inalterables durante el período de duración de estas, sin perjuicio de las modificaciones que se puedan introducir cuando sea necesario y que no estén previstas en las bases de licitación de conformidad a lo establecido en el Manual de Adquisiciones y Contrataciones de la OEI El Salvador.

4.7 GARANTÍAS

Se aceptarán solamente Cheque certificado, Fianza bancaria, de aseguradora o de afianzadora, de una entidad financiera establecida en el país, autorizada por la Superintendencia del Sistema Financiero de El Salvador.

4.7.1 Garantía de la buena inversión del anticipo

- 1. Plazo de presentación:** A más tardar cinco (5) días después de la firma del contrato.
- 2. Valor:** Será equivalente al 100% del valor del anticipo.

- 3. Vigencia:** Deberá estar vigente hasta cuatro (4) meses más posteriores a la firma del contrato, la cual se le devolverá previa entrega de carta de solicitud extendida por la empresa para la devolución de esta, una vez que haya concluido el tiempo de vigencia antes mencionado.

La OEI podrá verificar el uso correcto del anticipo otorgado y en el caso de verificar o comprobar el mal uso de este, se deberá hacer efectiva la garantía de buena inversión de anticipo. El anticipo no podrá ser mayor al 30% del monto contratado, de acuerdo con lo establecido en estas Bases de Licitación.

4.7.2 Garantía de cumplimiento de contrato

- 1. Plazo de presentación:** A más tardar cinco (5) días después de la firma del contrato (su vigencia se cuenta a partir de la firma del contrato).
- 2. Valor:** La garantía de cumplimiento del contrato deberá ser por el valor equivalente al diez por ciento (10%) de monto contractual.
- 3. Vigencia:** La garantía de cumplimiento del contrato deberá estar vigente hasta cuatro (4) meses posteriores a la finalización del plazo contractual, la cual se devolverá hasta que la OEI haya verificado la inexistencia de fallas o desperfectos en la construcción u obra solicitada.
4. La garantía se deberá presentar conforme al formulario del Anexo VIII.

Ejecución de la Garantía de cumplimiento de contrato

Al contratista que incumpla alguna de las especificaciones consignadas en el contrato sin causa justificada, se le hará efectiva la garantía de cumplimiento de contrato, sin perjuicio de las responsabilidades en que incurra por el incumplimiento. La efectividad de la garantía será exigible en proporción directa a la cuantía y valor de las obligaciones contractuales que no se hubieren cumplido.

Si se encontrasen desperfectos, fallas o deba hacerse reparaciones extras por razones imputables al contratista y resultaren mayor al valor de la garantía, el contratista responderá por los costos extras correspondientes.

4.7.3 Garantía de buena obra

Para esta Licitación, se solicitan garantías individuales para cada lote adjudicado.

Se entenderá por garantía de buena obra, aquella que son otorgadas a favor de la OEI para asegurar que el contratista responderá por las fallas y desperfectos que le

sean imputables durante el periodo que se establezca en el contrato. El plazo de vigencia de la garantía se contará a partir de la recepción definitiva de la obra.

Plazo de presentación: A más tardar cinco (5) días después de la entrega total de la obra (su vigencia se cuenta a partir de la entrega de la obra a entera satisfacción).

Valor: La garantía de Buena Obra deberá ser por el valor equivalente al veinte por ciento (20%) de monto contractual.

Vigencia: La garantía de Buena Obra deberá estar vigente durante un año (1) posteriores a la entrega de la obra, la cual se le devolverá previa entrega de carta de solicitud extendida por la empresa para la devolución de esta, una vez que haya concluido el tiempo de vigencia antes mencionado.

4.8 RESOLUCIÓN DEL CONTRATO.

Son causas de resolución del contrato:

- Incumplimiento por cualquiera de las partes de las obligaciones descritas en el contrato. En el caso de la OEI, ésta consiste en el pago del precio del servicio.
- La manifiesta falta de calidad de los bienes y del servicio prestado o la no adecuación de este a las condiciones pactadas en la documentación vinculante.
- Mutuo acuerdo de las partes.
- Obstrucción a las facultades de dirección e inspección de la OEI o el MINEDUCUYT.
- Si el Proveedor, a juicio de la OEI, durante el proceso de Licitación o de ejecución del Contrato, ha aportado documentación engañosa o participado en actos de fraude y corrupción comprobado.
- La disolución de la sociedad mercantil Proveedora, salvo en los casos de fusión de sociedades y siempre que solicite de manera expresa a la OEI 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. La OEI podrá aceptar o denegar dicha solicitud, sin que, en este último caso, haya derecho a indemnización alguna

En caso de resolución culpable del adjudicatario, estará obligado a indemnizar a la Oficina de la OEI por los daños y perjuicios ocasionados.

4.9 MULTAS POR RETRASO EN EL PLAZO DE ENTREGA FINAL

Cuando el contratista incurriere en mora en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales por causas imputables al mismo, podrá declararse la caducidad del contrato o imponer el pago de una multa por cada día de retraso. La multa diaria debe aplicarse por los saldos no entregados de obras o remodelaciones, a la fecha del vencimiento del plazo de entrega.

En los primeros 30 días de retraso, la multa diaria será del cero punto cero uno por ciento (0.01%) por los saldos no entregados. En los siguientes días de retraso, la multa diaria será del cero punto cero quince por ciento (0.015%) por los saldos no entregados.

Cuando el total del valor multado acumulado represente el 15% del valor total del contrato, se hará efectiva la Garantía de Cumplimiento de Contrato y se dejará sin efecto el contrato.

4.10 FORMAS DE PAGO

a) ANTICIPO

En caso de que una empresa requiera un anticipo se podrá otorgar hasta un máximo del 30% del valor total del contrato, este se otorgará contra entrega de la Garantía de la Buena Inversión de Anticipo.

La OEI realizará los pagos de acuerdo con el avance de la obra, conforme a lo siguiente:

- Se podrá otorgar un anticipo **hasta un máximo del 30%** del valor contractual. Dicho anticipo se entregará previa solicitud del Contratista y contra entrega de la Garantía de Buena Inversión del Anticipo.
- Se realizará un primer pago al avance físico del 30% de la obra, el monto a pagar será equivalente al 15% del valor contractual.
- Se realizará un segundo pago por el avance físico del 60% de la obra, el monto a pagar será equivalente al 15% del valor contractual, paralelamente se procederá a retornar garantía de Buena Inversión del Anticipo.
- Se realizará un tercer pago (pago final) por el avance físico al 100% de la obra, el monto a pagar será equivalente al 40% del valor contractual.

% de Avance de la obra	Plazo de recepción	% Pago del valor contractual
0%	0 días	Anticipo 30%
30%	12 días	Primer pago 15%

60%	24 días	Segundo pago 15 %
100%	40 días	Tercer pago 40%

* Estos porcentajes estará sujeto a variaciones según monto otorgado en concepto de anticipo.

Si el proveedor adjudicado NO cumpliera con el plazo de recepción de obra en alguna de las etapas, el pago se acumulará y será cancelado hasta la entrega final.

En caso de **no otorgar anticipo**, los pagos parciales se realizarán de la siguiente manera:

- Se realizará un primer pago al avance físico del 30% de la obra, el monto a pagar será equivalente al 30% del valor contractual.
- Se realizará un segundo pago al avance físico del 60% de la obra, el monto a pagar será equivalente al 30% del valor contractual.
- Se realizará un tercer pago al avance físico del 40% restante de la obra, el monto final a pagar será equivalente al 40% del valor contractual.

% de Avance de la obra	Plazo de recepción	% Pago del valor contractual
30%	12 días	Primer pago 30%
60%	24 días	Segundo pago 30%
100%	40 días	Tercer pago 40%

Si el proveedor adjudicado NO cumpliera con el plazo de recepción de obra en alguna de las etapas, el pago se acumulará y será cancelado hasta la entrega final.

Documentos para gestión del pago:

Para trámite del anticipo:

- Nota de solicitud de anticipo emitida por el contratista
- Garantía de buena inversión equivalente al 100% del valor otorgado en concepto de anticipo.
- Factura consumidor final exenta de IVA por el 100% del valor otorgado en concepto de anticipo.

Para el primer pago por avance de la obra:

- Certificación de obras emitida por el supervisor.
- Factura Consumidor Final Exenta de IVA
- Informe de % de avance a la entrega.

Para el segundo pago por avance de la obra:

- Certificación de obras emitida por el supervisor.
- Factura Consumidor Final Exenta de IVA
- Informe de % de avance a la entrega

Para el pago final:

- Certificación de obras emitida por el supervisor.
- Acta de recepción final (total) de las obras.
- Factura Consumidor Final exento de IVA.
- Informe de % de avance a la entrega
- Garantía de buena obra.

- La OEI realizará los pagos mediante cheque a nombre de la persona (natural o jurídica) adjudicataria, en un plazo máximo de tres días (3) días hábiles posteriores a la confirmación por parte del MINEDUCYT que las obras de adecuación entregadas por El Contratista han sido debidamente recibidas a satisfacción y tras la presentación de la correspondiente factura.

- La factura se debe presentar en la Oficina de OEI El Salvador en martes en horario al público en general de 8:30 a.m. a 12:00 m. y de 2:00 p.m. a 4:00 p.m. (hora local) en las Oficinas de la OEI, ubicadas en: Calle Las Palmas Casa # 223 Colonia San Benito, San Salvador, El Salvador, una vez se haya realizado la entrega final a entera satisfacción del MINEDUCYT.

- La moneda en que se efectuarán los pagos es en dólares de los Estados Unidos de América.

- Se requiere factura consumidor final, exenta de IVA y a nombre de la Organización de Estados Iberoamericanos. En esta, se deberán detallar todos los ítems y precios unitarios.

- Si el contrato se suscribe con una persona natural de El Salvador, la OEI está obligada de conformidad con el Artículo 156 del Código Tributario, a retener de cada pago, por concepto de impuesto sobre la renta el 10% de dicha suma.

4.11 CLÁUSULA DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS

Los tratamientos de datos de carácter personal deberán respetar en su integridad el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas y la Ley Orgánica 3/2018, de 5

de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales. Le informamos que los datos personales a los que la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, Ciencia y Cultura (OEI) pueda tener acceso en la tramitación de este procedimiento serán tratados con la finalidad de verificar la capacidad de obrar de los candidatos y la acreditación de los criterios de adjudicación del personal adscrito a la ejecución del contrato. Los datos personales del adjudicatario serán publicados en nuestra web <https://oei.int/contrataciones> por criterios de transparencia en la contratación, este tratamiento es necesario y usted consiente el mismo.

Los datos personales de los candidatos no adjudicatarios serán conservados por la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, Ciencia y Cultura (OEI) por motivos de auditorías sobre los procesos de contratación.

Los datos objeto del tratamiento no serán cedidos a terceros o a proveedores externos, salvo lo establecido por la legislación vigente. La base legítima del tratamiento en cuestión será la ejecución del contrato mercantil. La Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, Ciencia y Cultura (OEI) conservará los datos mientras tenga lugar la relación contractual entre las partes, conservándose bloqueados los datos posteriormente por el tiempo mínimo que exige la legislación vigente **para depurar posibles responsabilidades derivadas del tratamiento.**

En la medida en que las prestaciones y el cumplimiento de la presente licitación impliquen un acceso del adjudicatario a datos de carácter personal de cuyo tratamiento sea responsable la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, Ciencia y Cultura (OEI), aquel tendrá la condición de encargado de tratamiento, **debiendo firmarse en estos un contrato de encargado de tratamiento de conformidad con el art. 28 del Reglamento Europeo de Protección de datos que facilitará el responsable del tratamiento.** En consecuencia, cuando finalice la prestación contractual los datos de carácter personal deberán ser destruidos o devueltos a la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, Ciencia y Cultura (OEI).

Le anunciamos que puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación, oposición, portabilidad y limitación del tratamiento de sus datos dirigiéndose a la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, Ciencia y Cultura (OEI) en C/ Bravo Murillo, 38. 28015 Madrid o a proteccion.datos@oei.int, acompañando copia de su DNI acreditando debidamente

su identidad. En cualquier situación, Ud. tiene derecho a presentar una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos (AEPD).

V. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS

5.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Se solicita que los oferentes presenten sus ofertas de acuerdo con lo siguiente:

Lote No. 1 INSTITUTO NACIONAL DE SANTA ANA (CÓDIGO 10399)

PROYECTO	READECUACION DE ESPACIO PARA SEDES DE SOPORTE TECNICO EN CENTROS EDUCATIVOS				
	TIEMPO DE EJECUCIÓN: 40 DÍAS				
CODIGO	NOMBRE DEL CENTRO EDUCATIVO			DEPARTAMENTO	
10399	INSTITUTO NACIONAL DE SANTA ANA			SANTA ANA	
	DIRECCION			MUNICIPIO	
CANTIDAD DE AULAS	SANTA ANA			SANTA ANA	
1	NOMBRE DEL DIRECTOR				
	CARLOS ROMEO AGUILAR MARIN				
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	DEMOLICIONES				
1.1	DEMOLICION DE PARED PARA PUERTA A ÁREA DE SOPORTE. 1.60 X 2.00 M. INCLUYE: - DESMONTAJE DE VENTANA, - DEMOLICIONES DE PARED Y - CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURA DE CONCRETO REFORZADO PARA MONTAJE DE LA PUERTA DOS HOJAS, - DESALOJO DE MATERIALES SOBANTES.	SG	1		
2	PARED				
2.1	PARED DE TABLAROCA A DOS CARAS, INCLUYE TODA LA PERFILERIA DE ALUMINIO, PASTEADO Y DOS MANOS DE PINTURA DESDE NIVEL DE	M2	36.3		

	ZÓCALO HASTA NIVEL DE CUBIERTA. INCLUYE DESALOJO.				
2.2	TAPÓN DE HUECO DE VENTANAS Y PUERTAS (HASTA ALTURA DE CIELO FALSO) CON BLOQUE DE CONCRETO 15X20X40 CM. RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40. INCLUYE LLENADO DE BASTONES, DESMONTAJE Y DESALOJO DE LAS PUERTAS Y VENTANAS EXISTENTES. NOTA: SOLICITAR AL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA AUTORIZACIÓN DEL DESALOJO DE PUERTAS Y VENTANA	M2	23.92		
3	TECHO				
3.1	MANTENIMIENTO DE TECHO, CAMBIO DE TORNILLERIA, ARANDELAS, BOTAGUAS, INCLUYE APLICACIÓN DE AQUALOK CON TELA PARA LA IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA, COLOCACION DE MATERIAL ELASTOMERICO SOBRE TORNILLOS Y EMPALMES.	M2	130.00		
3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENREJADO , ENTRE CIELO FALSO Y CUBIERTA DE TECHO, CON VARILLA CORRUGADA DE 3/8" CON ANGULO ALREDEDOR; CUADRICULA @ 15 CM, INCLUYE DOS MANOS DE PINTURA ANTICORROSIVA (DIFERENTE COLOR) Y DOS MANOS DE ESMALTE COLOR BLANCO PARA BODEGA DE SOPORTE TÉCNICO	M2	83.58		
4	SISTEMA ELECTRICO				
4.1	SUMINISTRO Y MONTAJE SALIDA PARA TOMA DOBLE POLARIZADO 20A. 120V. INCLUYE 2 CABLES THHN # 12+1 CABLE THHN #14 DUCTO Ø 3/4" HERRAJES DE MONTAJE. EN BAJADAS EXPUESTAS SE DEBERÁ DE UTILIZAR TUBERÍA RÍGIDA EMT. INCLUYE DISYUNTOR. CUATRO TOMACORRIENTES POR	UNIDAD	10		

	CIRCUITO, LA CONEXIÓN DE LOS CIRCUITOS DE TOMACORRIENTE A TABLERO ELÉCTRICO CORRESPONDIENTE.				
4.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE POLARIZADO CUERPO ENTERO 20 AMPERIOS, CONFIGURACIÓN NEMA 5-20R, 3 HILOS, 20 AMP, 125 V, DE NYLON EXTRA FUERTE, RESISTENTE AL ALTO IMPACTO, COLOR MARFIL, PLACA DE ACERO INOXIDABLE, CAJA RECTANGULAR DE 4"X2", DE HIERRO GALVANIZADO PESADA.	UNIDAD	10		
4.3	SUMINISTRO Y MONTAJE DE INTERRUPTOR SENCILLO 15 A. 120V. TIPO DADO, CON SU PLACA METÁLICA ACERO INOXIDABLE, EN CAJA RECTANGULAR 4"X2" HO. GALV. PESADA Y DESMONTAJE Y DESALOJO DEL EXISTENTE.	UNIDAD	3		
4.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED DE EMPOTRAR EN CIELO FALSO DE 3X18 WATTS 120 V, TUBO T8 LED DE 18.0 WATTS (NO SE REQUIERE BALASTRO); DIMENSIONES DE 2'X4', DIFUSOR PLÁSTICO COLOR BLANCO CUADRICULADO, TIPO REJILLA, PARA MONTAJE EMPOTRADO (EN CIELO FALSO), PANTALLA DE LAMINA ESMALTADA BLANCA AL HORNO, DE PRIMERA CALIDAD, CERTIFICACIÓN UL, INCLUYE ALAMBRADO, CANALIZACIÓN Y POLARIZACIÓN (CONDUCTOR CHAQUETA AISLANTE VERDE TERMINAL DE OJO), LA CONEXIÓN DEL CIRCUITO DE ILUMINACIÓN A TABLERO ELÉCTRICO CORRESPONDIENTE INCLUYE EL DISYUNTOR ELECTROMAGNÉTICO. NOTAS: 1.- SI LA ESTRUCTURA DE TECHO ES POLÍN ESPACIAL DEBERÁ INCLUIR PLETINA DE HIERRO DE 3/16" SOLDADA A POLÍN PARA EMPERNAR CAJA OCTOGONAL	UNIDAD	9		

	<p>CON PERNOS DE 3"X 3/8", Y LA CANALIZACIÓN DEBERÁ INSTALARSE CON ABRAZADERAS METÁLICAS SIN FIN. 2.-PARA POLÍN "C", LA CAJA OCTOGONAL DEBERÁ EMPERNARSE AL POLÍN Y LA CANALIZACIÓN DEBERÁ INSTALARSE OCULTA EN EL POLÍN CON ABRAZADERAS METÁLICAS CONDUIT. 3.- EN BAJADAS EXPUESTAS SE DEBERÁ DE UTILIZAR TUBERÍA RÍGIDA EMT.</p> <p>INCLUYE DESMONTAJE Y DESALOJO DE LAS EXISTENTES. NOTA: SOLICITAR AL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA AUTORIZACIÓN DEL DESALOJO DE LUMINARIAS Y MATERIAL ELECTRICO</p>				
<p>4.5</p>	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS TIPO MINI SPLIT A 220 V INVERTER DE 36,000.00 BTU, INCLUYE: + SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN TERMOMAGANETICA EN TABLERO CORRESPONDIENTE DEL AULA. + SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SUBTABLERO PARA CONDENSADOR Y EVAPORADOR, INCLUYE ALIMENTADORES, CANALIZACIONES ELÉCTRICAS DESDE TABLERO PRINCIPAL HASTA SUBTABLERO, ADEMÁS INCLUYE LOS DISYUNTORES TERMOMAGNETICOS PARA CONDENSADOR Y EVAPORADOR. + ESTRUCTURAS DE MONTAJE PARA CONDENSADOR Y EVAPORADOR. + SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE DRENAJE DE UNIDAD EVAPORADORA. + SUMINISTRO Y MONTAJE DE TUBERÍA DE REFRIGERACIÓN, DEBE INCLUIR LOS SIGUIENTES COMPONENTES UNA VÁLVULA DE PASO, UN VISOR DE LÍQUIDOS, UN FILTRO HIDRATADO,</p>	<p>UNIDAD</p>	<p>1</p>		

	<p>AISLAMIENTO DE ESPUMA DE HULE, CONTROLES DE ALTA Y BAJA PRESIÓN, SOPORTE Y CARGA DE GAS REFRIGERANTE.</p> <p>GARANTÍA: 1 AÑO, APARTIR DE LA FECHA DE RECEPCIÓN, EL COMPRESOR POR UN PERIODO DE 2 AÑOS.</p> <p>CATÁLOGOS: EL OFERENTE DEBERÁ PRESENTAR EN SU OFERTA LOS CATÁLOGOS DE LOS EQUIPOS A OFERTAR CON SUS RESPECTIVAS GARANTÍAS.</p>				
5	ACABADOS				
5.1	<p>REPELLO Y AFINADO DE CUADRADOS E=3CMS USANDO CEMENTO DE ALBAÑILERÍA ASTM C-91 Y ARENA DE RIO COLADA. HUECO DE PUERTA ÁREA DE SOPORTE.</p>	ML	7.20		
5.2	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO FALSO TIPO GALAXY CON SUSPENSIÓN DE ALUMINIO VISTA. INCLUYE DESMONTAJE Y DESALOJO DEL EXISTENTE</p>	M2	83.58		
5.3	<p>SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA BASE AGUA, COLOR A DEFINIR, EN PAREDES EXTERIORES E INTERIORES, DOS MANOS, DESDE NIVEL DE ZÓCALO HASTA NIVEL DE CUBIERTA DE TECHO. INCLUYE LIMPIEZA DE PAREDES, REMOSION DE PINTURA DE ACEITE EXISTENTE, SELLO DE HUECOS EN LA PARED, LIJADO, RASPADO Y RESANE DE Y DESMONTAJE DE PIZARRA</p>	M2	144.43		
5.4	<p>REPARACIÓN DE PISOS DE LADRILLO DE CEMENTO DE 30X30, 3 CM DE ESPESOR Y 3 MM DE CAPA DE DESGASTE. COLOR ROJO. INCLUYE DESALOJO.</p>	SG	1		
6	PUERTAS Y VENTANAS				

6.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA 2 HOJAS; 1.60 x 2.00m, DOBLE FORRO LAMINA DE 1/16" ESTRUCTURA DE 1"X1" CHAPA 14; CONTRAMARCO ANG. 1 1/2"X 1 1/2" X 3/16"; HALADERAS HO. 3/4"; CHAPA TIPO PARCHÉ DE PRIMERA CALIDAD, BISAGRAS T/PIN 5/8". DOS PASADORES DE VARILLA LISA DE 3/4" PARA COLOCAR CANDADOS, DOS PASADORES DE VARIA DE 3/4" AL PISO Y DOS PASADORES DE VARIA DE 3/4" HACIA ARRIBA PARA ASEGURAR LAS HOJAS DE LA PUERTA DE ACCESO. INCLUYE 2 MANOS DE ANTICORROSIVO (USAR COLORES DIFERENTES) 1 MANO DE PINTURA ESMALTE.	UNIDAD	1		
6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE 1.60 X 2.00 M DOBLE HOJA, CHAPA DE SOBREPONER, ESTRUCTURA DE CEDRO Y FORRO DE PLYWOOD, PASADORES DE CADENA Y SOBREPUESTO, TOPEs, MOCHETAS, SELLADOR, PINTURA, LA PUERTA DEBE ABRIR HACIA ÁREA DE TRABAJO, DEJANDO TODO EL ESPACIO DISPONIBLE PARA BODEGA.	UNIDAD	1		
6.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CORREDIZA (FRANCESA) CON ESTRUCTURA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, ESP.6MM, VIDRIO LAMINADO POLARIZADO, Y CALEFATEADO CON SILICÓN. INCLUYE DESMONTAJE Y DESALOJO DE ENREJADO O ESTRUCTURA EXISTENTE.	M2	6.40		
6.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DEFENSAS METÁLICAS, CON MARCO DE 1/2", HEXÁGONOS INTERIORES DE 3/8", INCLUYE APLICACIÓN DE DOS MANOS DE ANTICORROSIVO (COLOR DIFERENTE) Y APLICACIÓN DE DOS MANOS DE PINTURA DE ESMALTE PARA ACABADO FINAL,	M2	6.40		

DISEÑO EN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.					
1	TERRACERIA				
1.1	DESCAPOTE	M2	44.40		
1.2	EXCAVACION PARA FUNDACIONES	M3	15.00		
1.3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO, INCLUYE ACARREO DE MATERIAL	M3	24.00		
1.4	RELLENO COMPACTADO CON SUELO CEMENTO, PROPORCION 20:1, INCLUYE ACARREO DE MATERIAL	M3	12.00		
1.5	LIMPIEZA, ACARREO Y DESALOJO DE ESCOMBROS.	M3	15.00		
1.6	DEMOLICION DE ACERA EXISTENTE	M2	4.44		
2	CONCRETO ESTRUCTURAL				
2.1	LOSA DE CONCRETO, CON MALLA ELECTROSOLDADA CALIBRE 10/10 6X6PULG 2.35MX6M, VARILLA LISO, ESPESOR 10 CM, CONCRETO 210 KG/CM2	M2	44.40		
2.2	LOSA DE CONCRETO PARA RAMPA, CON MALLA ELECTROSOLDADA CALIBRE 10/10 6X6PULG 2.35MX6M VARILLA LISO, ESPESOR 8 CM, CONCRETO 210 KG/CM2	M2	14.63		
2.3	SUMINISTRO Y COLOCACION DE COLUMNAS DE TUBO ESTRUCTURAL DE 4X4, CHAPA 14, EMBEBIDOS EN PEDESTAL DE CONCRETO DE 0.4X0.4X0.60 MTS	ML	17.00		
3	PARED				
3.1	PARED DE TABLA YESO ESPECIAL PARA HUMEDAD TIPO DENGlass A DOS CARAS, INCLUYE TODA LA PERFILERIA DE METAL DE TUBO EST. 2X1", Y PASTEADO CON BASECOAT Y PINTURA A 2 MANOS. INCLUYE LIMPIEZA Y DESALOJO	M2	28.00		
4	TECHO				

4.1	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA DE TECHO DE LÁMINA DE ALUMINIO Y ZINC CALIBRE 24 INCLUYE ESTRUCTURA DE POLÍN C DE 4", TORNILLO AUTORROSCANTE ACERO INOXIDABLE GALVANIZADO DE 1 Y DE 3/4 DE PULGADA CON ARANDELA DE NEOPRENO. SOBRE LOS TORNILLOS AUTORROSCANTES SE DEBERÁ DE COLOCAR MATERIAL BITUMINOSO O UN SELLADOR IMPERMEABILIZANTE ELASTÓMERO ACRÍLICO A BASE DE AGUA. DOS MANOS DE PINTURA ANTICORROSIVA (ROJO Y VERDE), UNA MANO DE PINTURA DE ACEITE COLOR BLANCO EN ESTRUCTURA DE TECHO TOTAL. HECHURA DE CEPOS REPELLADOS, AFINADOS Y PINTADOS EN AMBAS CARAS. INSTALACIÓN DE CAPOTE DE ALUMINIO Y ZINC CALIBRE 24, INSTALACIÓN DE AISLANTE TÉRMICO DE ALUMINIO Y POLIETILENO DE 10MM DE ESPESOR.</p>	M2	57.8		
5	SISTEMA ELECTRICO				
5.1	<p>SUMINISTRO Y MONTAJE SALIDA PARA TOMA DOBLE POLARIZADO 20A. 120V. INCLUYE 2 CABLES THHN # 12+1 CABLE THHN #14 DUCTO Ø 3/4" HERRAJES DE MONTAJE. EN BAJADAS EXPUESTAS SE DEBERÁ DE UTILIZAR TUBERÍA RÍGIDA EMT. INCLUYE DISYUNTOR. CUATRO TOMACORRIENTES POR CIRCUITO, LA CONEXIÓN DE LOS CIRCUITOS DE TOMACORRIENTE A TABLERO ELÉCTRICO CORRESPONDIENTE.</p>	UNIDAD	6		
5.2	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE POLARIZADO CUERPO ENTERO 20 AMPERIOS, CONFIGURACIÓN NEMA 5-20R, 3 HILOS, 20 AMP, 125 V, DE NYLON EXTRAFUERTE,</p>	UNIDAD	6		

	RESISTENTE AL ALTO IMPACTO, COLOR MARFIL, PLACA DE ACERO INOXIDABLE, CAJA RECTANGULAR DE 4"X2", DE HIERRO GALVANIZADO PESADA.				
5.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE 15 A. 120V. TIPO DADO, CON SU PLACA METÁLICA ACERO INOXIDABLE, EN CAJA RECTANGULAR 4"X2" HO. GALV. PESADA.	UNIDAD	1		
5.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED DE EMPOTRAR EN CIELO FALSO DE 3X18 WATTS 120 V, TUBO T8 LED DE 18.0 WATTS (NO SE REQUIERE BALASTRO); DIMENSIONES DE 2'X4', DIFUSOR PLÁSTICO COLOR BLANCO CUADRICULADO, TIPO REJILLA, PARA MONTAJE EMPOTRADO (EN CIELO FALSO), PANTALLA DE LAMINA ESMALTADA BLANCA AL HORNO, DE PRIMERA CALIDAD, CERTIFICACIÓN UL, INCLUYE ALAMBRADO, CANALIZACIÓN Y POLARIZACIÓN (CONDUCTOR CHAQUETA AISLANTE VERDE TERMINAL DE OJO). EN BAJADAS EXPUESTAS SE DEBERÁ DE UTILIZAR TUBERÍA RÍGIDA EMT, COLOCACION DE DADOS EN EL TABLERO EXISTENTE, RESANES PARA SU COLOCACION	UNIDAD	4		

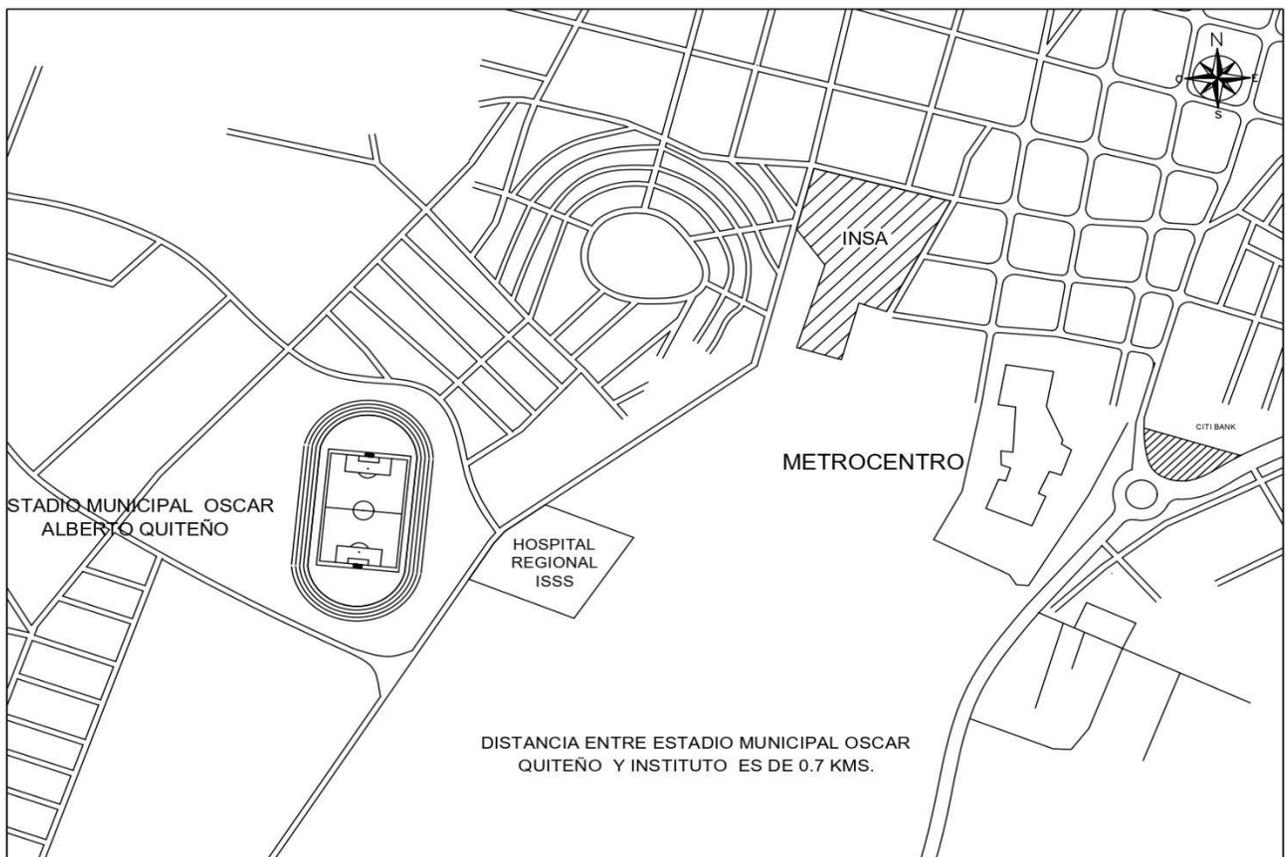
5.5	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS TIPO MINI SPLIT A 220 V INVERTER DE 24,000 BTU, INCLUYE: + SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN TERMOMAGNETICA EN EN TABLERO CORRESPONDIENTE. + SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SUBTABLERO PARA CONDENSADOR Y EVAPORADOR, INCLUYE ALIMENTADORES, CANALIZACIONES ELÉCTRICAS DESDE TABLERO PRINCIPAL HASTA SUBTABLERO, ADEMÁS INCLUYE LOS DISYUNTORES TERMOMAGNETICOS PARA CONDENSADOR Y EVAPORADOR. + ESTRUCTURAS DE MONTAJE PARA CONDENSADOR Y EVAPORADOR.</p> <p>+ SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE DRENAJE DE UNIDAD EVAPORADORA.</p> <p>+ SUMINISTRO Y MONTAJE DE TUBERÍA DE REFRIGERACIÓN, DEBE INCLUIR LOS SIGUIENTES COMPONENTES UNA VÁLVULA DE PASO, UN VISOR DE LÍQUIDOS, UN FILTRO HIDRATADO, AISLAMIENTO DE ESPUMA DE HULE, CONTROLES DE ALTA Y BAJA PRESIÓN, SOPORTE Y CARGA DE GAS REFRIGERANTE.</p> <p>GARANTÍA: 1 AÑO, A PARTIR DE LA FECHA DE RECEPCIÓN, EL COMPRESOR POR UN PERIODO DE 2 AÑOS. SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICA.</p> <p>CATÁLOGOS: EL OFERENTE DEBERÁ ENTREGAR JUNTO A LA OFERTA, LOS CATÁLOGOS EN ORIGINALES DE TODOS LOS EQUIPOS OFRECIDOS.</p>	UNIDAD	1		
6	ACABADOS				
6.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO FALSO TIPO GALAXY CON SUSPENSIÓN DE ALUMINIO VISTA COLOR BLANCO.	M2	44.40		

6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORCELANATO DE 60X60, COLOR BEIGE ACABADO MATE, ESPESOR 9 MM, PEI 5, TRÁFICO INTENSO. PEGAMENTO ESPECIAL PARA PORCELANATO EN OFICINA ADMINISTRATIVA INCLUYE DESALOJO	SG	23.62		
7	PUERTAS Y VENTANAS				
7.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CORREDIZA (FRANCESA) CON ESTRUCTURA DE ALUMINIO COLOR BRONCE, ESP.6MM, VIDRIO LAMINADO POLARIZADO, Y CALEFATEADO CON SILICÓN.	M2	2.20		
7.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS 2,0 X 1.0 M) DOBLE FORRO LÁMINA DE HIERRO 3/64" ORIGINAL, MARCO DE TUBO CUADRADO DE 1"X1" CHAPA 14 ESTRUCTURAL, TRES BISAGRAS TUBULARES DE 3/4", CHAPA YALE TIPO PARCHE DERECHAS, MOCHETA DE ÁNGULO DE 1 3/4"X 1/8", DOS PASADORES DE VARILLA LISA DE 3/4" PARA COLOCAR CANDADOS Y PINTURA DOS MANOS DE ANTICORROSIVO COLOR DIFERENTE (ROJO Y VERDE) Y UNA MANO DE ACABADO CON ESMALTE COLOR AZUL BANDERA.	UNIDAD	1		
TOTAL EXENTO DE IVA					

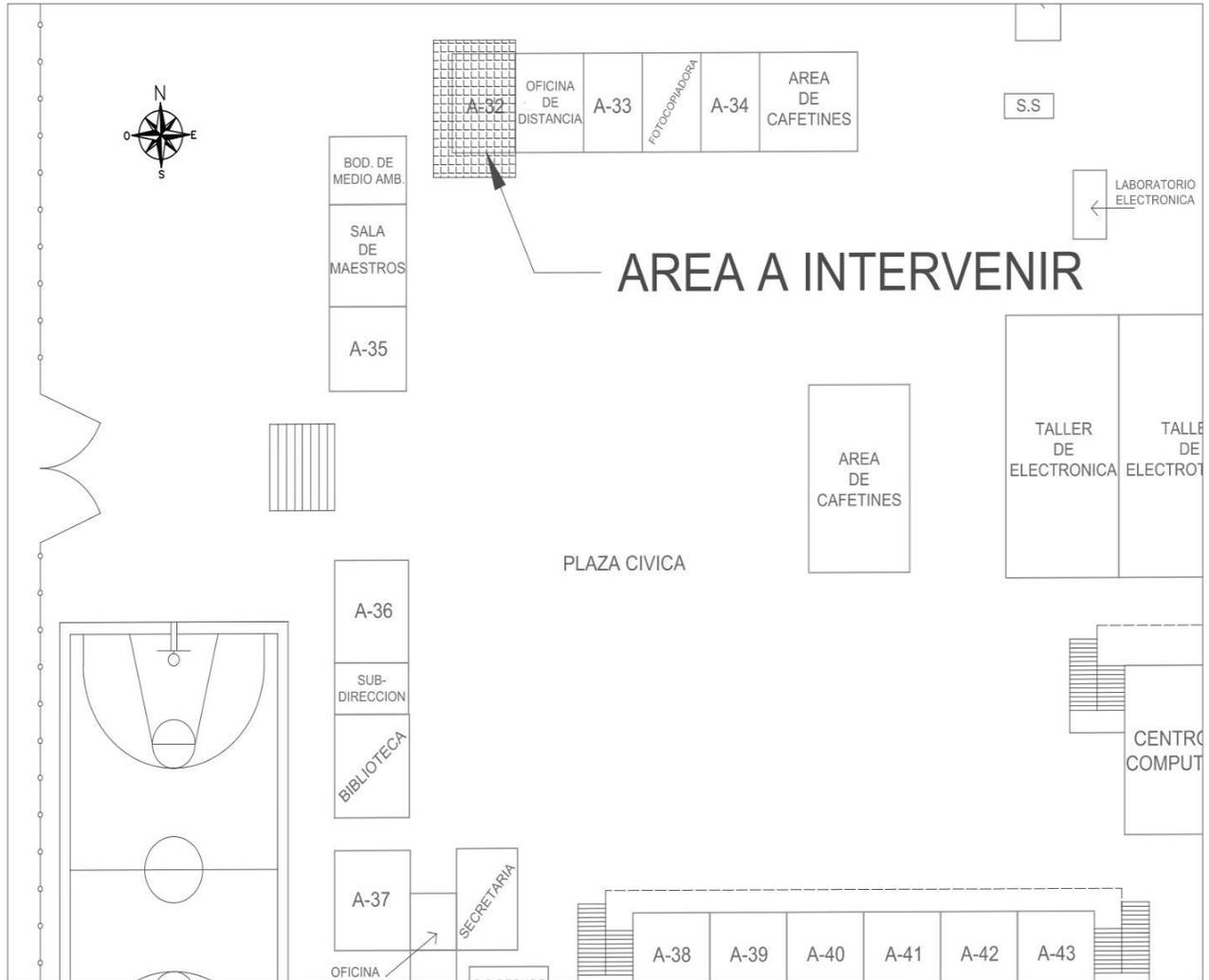
ESQUEMA DE UBICACIÓN

NOMBRE: Instituto Nacional de Santa Ana

CODIGO: 10399

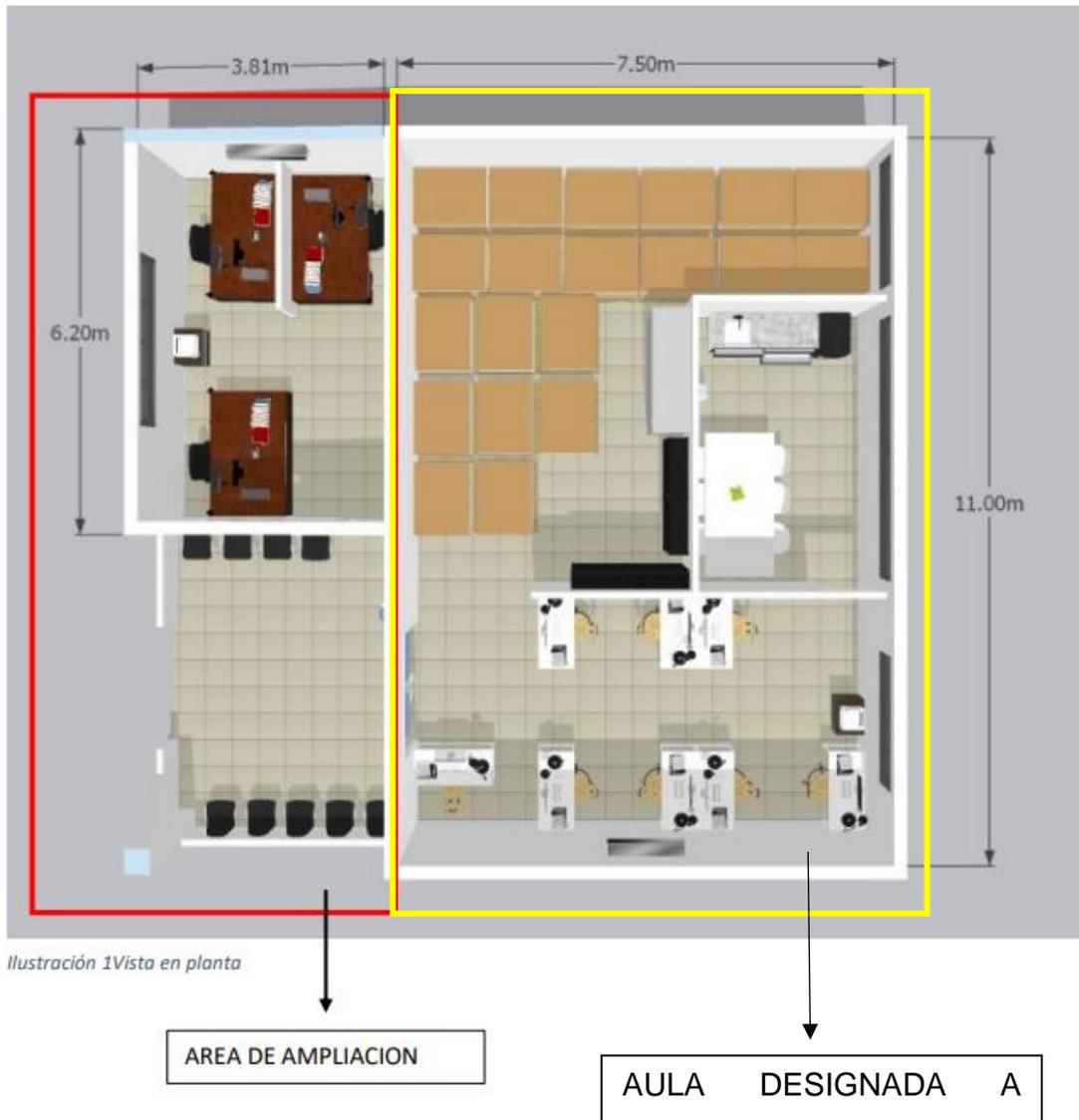


ESQUEMA DE CONJUNTO



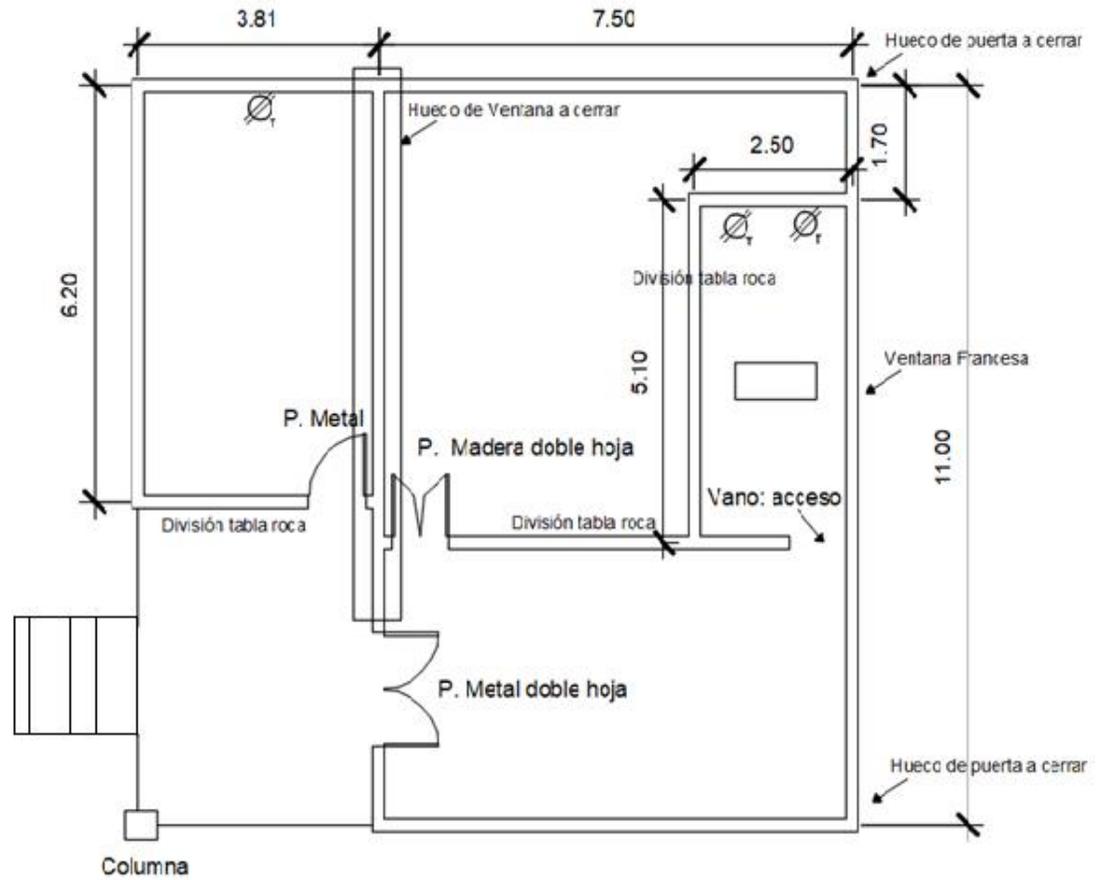
ESQUEMA DE INTERVENCIÓN

Dimensiones del espacio a intervenir.



PLANOS CONSTRUCTIVOS

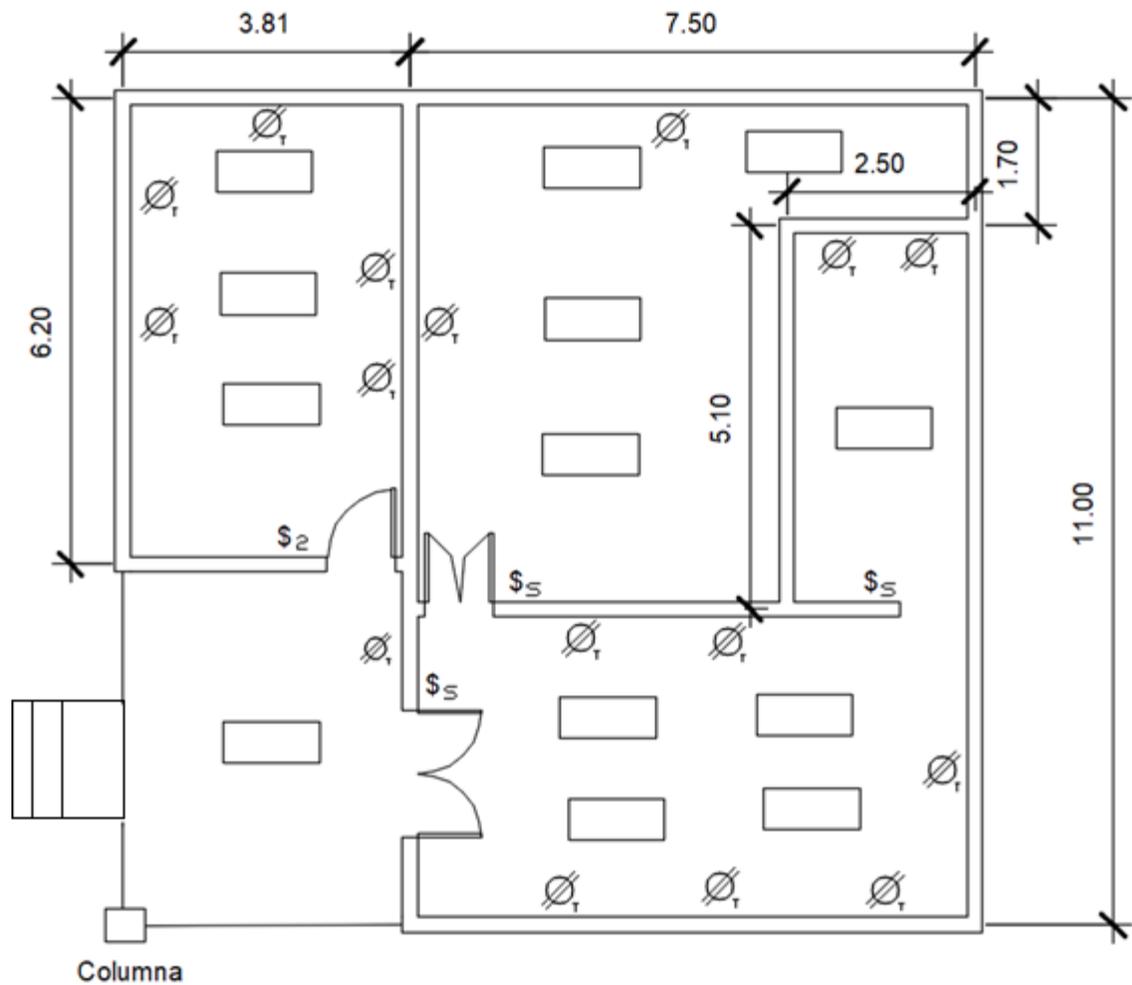
Distribución en Planta.



Vistas ilustrativas.

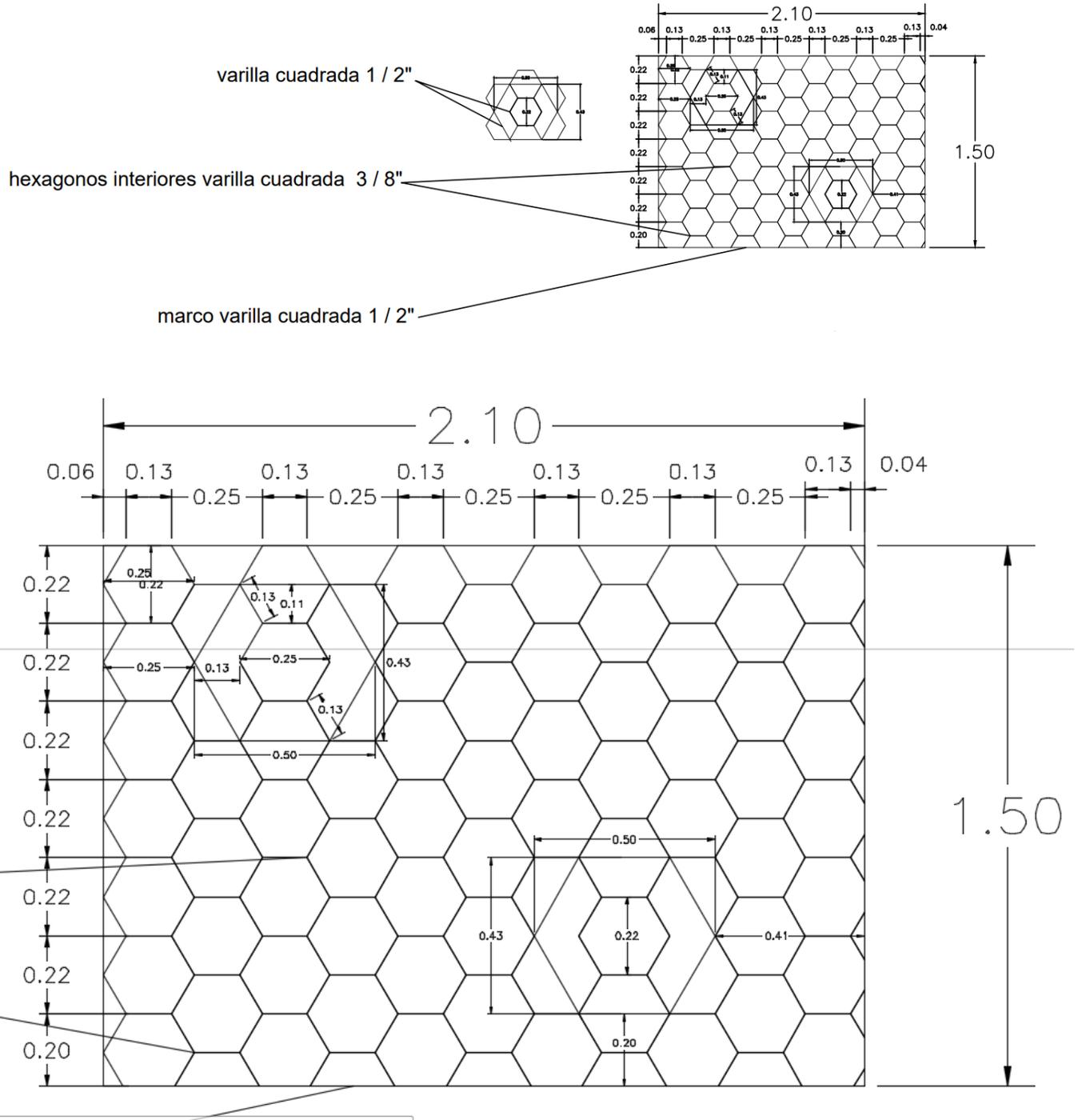


Plano de Distribución Eléctrica.

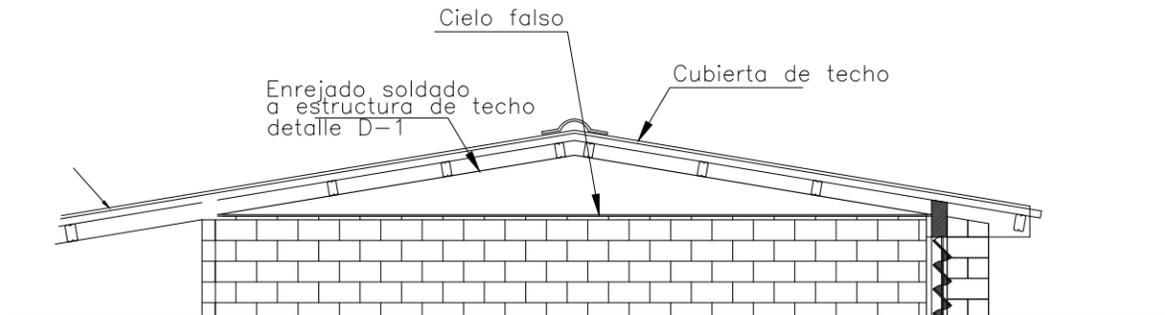


SIMBOLOGIA	
LUMINARIA LED	
TOMACORRIENTE	
INTERRUPTOR DOBLE	\$2
INTERRUPTOR SENCILLO	\$s

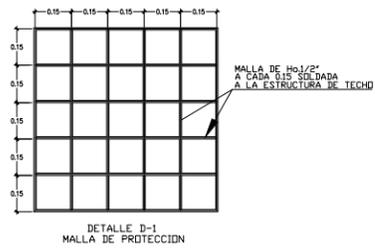
Detalle de defensa metálica.



Detalle de enrejado de techo metálica.



SECCION A-A



DETALLE MALLA DE SEGURIDAD ENTRE CIELO FALSO Y TECHO

5.2 ESPECIFICACIONES TECNICAS

El ofertante debe considerar para este trabajo:

- a) Suministrar todos los recursos necesarios para la realización de la obra, tales como mano de obra, materiales, agua, equipo, herramientas, transporte, energía eléctrica y demás elementos requeridos de conformidad con los documentos contractuales, para la realización de la obra indicada. Construirá cuando sea necesario, sus propias instalaciones provisionales según especificaciones técnicas que le servirán como depósito para proteger su equipo, personal técnico, materiales y herramientas, así como también las del Supervisor cuando fuese necesario, y lo que estipulen las especificaciones técnicas, quedando la custodia de ellas bajo su absoluta responsabilidad. Dichas instalaciones deberán ser retiradas cinco días antes de la entrega de la obra, en concepto de este rubro no se considerará pago alguno.
- b) Limpiar y desalojar todos los materiales resultantes de las operaciones de desmontaje y demolición tan pronto como sea posible, trasladándolos hacia el sitio de disposición final probado y autorizado por la Alcaldía o institución responsable.
- c) Almacenar materiales y desperdicios solamente en los sitios aprobados por la Supervisión.
- d) Evitar bloquear los accesos y pasos fuera de los límites del sitio de trabajo.
- e) Confinar sus actividades de demoliciones a los sitios de trabajo definidos en los planos y especificaciones.
- f) Para demoliciones de elementos de concreto simple o reforzado y bloque realizadas en forma manual deberán ejecutarse en dimensiones apropiadas aprobadas por la Supervisión, con el fin de evitar accidentes.
- g) Evitar interferencia en el tráfico vehicular y peatonal.
- h) Evitar acumular o almacenar materiales, desperdicios o cualquier tipo de desechos en las aceras o calles alrededor del sitio.

❖ CONDICIONES PARA REHABILITACIONES Y REPARACIONES

En los esquemas constructivos correspondientes se indica si se aplican las especificaciones descritas a continuación o se utilizarán materiales nuevos.

Los elementos que serán rehabilitados y/o reparados, deberán ser ejecutados conforme a las correspondientes especificaciones técnicas, siendo éstos principalmente: cubiertas de techo, fascias y cornisas, cielos falsos, paredes, divisiones, pizarras, ventanas, puertas, pisos, instalaciones hidráulicas, artefactos sanitarios (que incluye inodoros, lavamanos, bebederos y grifos, pocetas de aseo, lavaderos y pilas), cisternas, equipo de bombeo, tanque elevado, fosa séptica e instalaciones electromecánicas (luminarias, toma corriente, alambrado y canalización, tableros, equipos de aire acondicionado, etc.) y obras exteriores.

❖ DEMOLICION Y DESMONTAJES

Consiste en el desmantelamiento y destrucción de las edificaciones e instalaciones existentes en el área de trabajo e indicadas, así como el desmontaje de materiales, elementos y artefactos de las edificaciones e instalaciones existentes en el área de trabajo y que se indican en los planos correspondientes, antes de proceder a la rehabilitación correspondiente de los diferentes espacios según se especifique en esquemas o planos constructivos.

❖ CONDICIONES PARA DEMOLICIONES

En los casos que las edificaciones o instalaciones a demolerse resulten materiales recuperables, éstos deben entregarse inventariados en el sitio, mediante acta al director del Centro Escolar, para que el disponga de ellos a su conveniencia. Los escombros (ripió) resultantes de la demolición deberán ser desalojados en los sitios autorizados por la municipalidad respectiva o por el Ministerio de Obras Públicas.

Las demoliciones se realizarán según se indique en Formulario de Oferta y planos constructivos. El Contratista proporcionará la mano de obra, herramientas, equipo, transporte y demás servicios necesarios para la correcta ejecución de los trabajos de demolición.

Demolición en forma parcial de pared, se deberá cuidar la integridad estructural del resto de la pared y edificación en general. El Contratista efectuará el manejo interno, acopio en forma ordenada y aprobada por la Supervisión y/o la Administración del Contrato. El material de desechos producto de las demoliciones, como: escombros, ripio, material sobrante de estos trabajos, tendrán que desalojarse de la obra con frecuencia para dejar los sitios de trabajo en condiciones que permita la ejecución de los trabajos de manera segura.

❖ DESMONTAJES

Esta partida comprende el suministro de mano de obra, herramientas y servicios necesarios para realizar los trabajos de desmontaje descritos en Formulario de Oferta y/o Planos.

El material de desecho, producto del desmontaje y limpieza inicial, así como el que se vaya acumulando, conforme avance la obra, deberá ser desalojado del sitio con tanta frecuencia como sea

requerido para no entorpecer ningún proceso constructivo, lo mismo que las actividades normales, la Supervisión autorizará y controlará estos desalojos. Todos los materiales para desalojar deberán ser trasladados a un a un sitio de disposición final autorizado por las autoridades competentes.

El Contratista entregará por inventario y mediante acta al director del Centro Educativo, todo el material producto del desmontaje realizado y que haya sido declarado recuperable por la Supervisión, dentro del plazo de 15 días calendario contados a partir de la fecha en que se dé por recibido la labor de desmontaje. El resto del producto del desmontaje será desalojado inmediatamente al igual que los desechos de la demolición.

❖ **DESMONTAJE DEL SISTEMA ELÉCTRICO.**

Esta actividad comprende el suministro de mano de obra, herramientas servicios necesarios para realizar los trabajos de desmontaje del sistema eléctrico en forma parcial, tales como: luminarias, interruptores, tomacorrientes, alambrado, canalizaciones y otros, para después trasladar lo desmontado a un lugar de resguardo y su posterior utilización o entrega al director o directora del centro educativo:

Desmontaje de luminarias interiores existentes (fluorescentes, fluorescentes compactas o unidades de iluminación).

Desmontaje de interruptores y tomacorrientes se removerán con el proceso inverso a la instalación. En caso de que sea una eliminación de tomacorriente se desmontará la caja rectangular y se rellenará el hueco con concreto y/o los materiales adecuados y aprobados previamente por la Supervisión, para posteriormente dar el acabado correspondiente; uniformizando al resto de la pared.

En general al desmontar cualquier elemento se deberá tener el cuidado de no destruirlo o dañarlo, conservando todas las piezas que formen parte de éste, en caso de dañar algún elemento no incluido en el plan de oferta éste deberá ser restituido por cuenta del contratista.

❖ **DESMONTAJE DE PUERTAS DE MADERA Y PUERTAS METÁLICAS.**

En todos los trabajos de desmontaje de puertas se tendrá el cuidado de no dañar las piezas de madera y metálicas se deberán proteger y resguardar en un lugar seguro de la bodega.

El desmontaje de puertas; se deberá efectuar con personal calificado y con las herramientas y equipos adecuados, manteniendo el cuidado de no dañar las piezas y accesorios, Todos estos elementos formarán parte del inventario.

El desmontaje se efectuará sin dañar las áreas o elementos adyacentes, caso contrario se deberán reparar las áreas o elementos afectados hasta dejar un acabado aprobado para la Supervisión

❖ **DESMONTAJE DE VENTANERIA.**

Esta actividad comprende el suministro de mano de obra, herramientas y servicios necesarios para realizar los trabajos de desmontaje de ventanas existentes (marcos de madera o aluminio, piezas de vidrios)

El desmontaje de ventanas existentes se hará en el proceso inverso al de la instalación, todas las piezas que formen parte de las ventanas deberán ser recuperadas en buenas condiciones, estas no deberán sufrir daño alguno.

Todas las piezas de vidrio, se desmontarán con especial cuidado y se evitará ser astilladas o rotas. Para su manejo y almacenamiento, se debe identificar el material por ventana, marco, manecillas, vidrio, etc. y tipo de textura del vidrio, debiendo empaquetarse por medios adecuados.

El Contratista deberá sustituir cualquier elemento dañado por efectos de mal manejo y almacenaje, debiendo reponerlo por uno nuevo de igual dimensión y calidad, previa aprobación de la Supervisión.

El supervisor autorizará al Contratista el retiro de todo el material de desecho, producto del desmontaje y de la limpieza inicial, así como, el que se vaya acumulando, conforme el avance la obra, velará por la limpieza con desalojos periódicos, este deberá ser removido del sitio con tanta frecuencia como sea requerido para no entorpecer el proceso; todos los materiales a desalojar deberán ser trasladados a un botadero autorizado por las autoridades competentes.

El Contratista es el único responsable por cualquier daño o accidente causado a la obra o a personas, directo o indirectamente por esta operación, para lo cual se tomarán medidas de seguridad apropiadas.

❖ PUERTAS

Las puertas deberán ser revisadas y aquellas que presenten signos de deterioro, deberán ser reparadas, de acuerdo a lo siguiente:

- En las puertas metálicas, se deberán sustituir por materiales nuevos todas las piezas que presenten daños por oxidación y deterioro, ya sean de la estructura de mochetas, marcos, forros de lámina, bisagras, pasadores, chapas, haladeras, etc.
- En las uniones de piezas, se deberá de ser necesario esmerilar las soldaduras, enmasillar, lijar y aplicar dos manos de pintura anticorrosiva cada una en color diferente y dos manos de pintura de aceite de la calidad excello, protecto, similar o de mejor calidad.
- Estas deberán quedar en perfectas condiciones de funcionamiento.
- En las puertas de madera, se deberán sustituir por materiales nuevos todas las piezas que presenten daños y desperfectos por deterioro, ya sean de mochetas, batientes, estructura, forros de plywood, bisagras, pasadores, chapas, haladeras, reparación de desniveles, lubricación etc.
- Para reparar las puertas deberán desmontarse.
- Revisar si los anclajes en pared están reventados, en cuyo caso, habrá que resanarla o colocar anclas nuevas. No deberán usarse anclas o tacos de madera, en su lugar deberá emplearse anclas metálicas o de plástico. También deberá revisarse las bisagras, especialmente el pin, si son de alcayate, completar los tornillos faltantes y aceitar el pin.
- Si las roscas de los tornillos de las bisagras, están deterioradas se deberá mover la posición de las bisagras y tapar los agujeros con masilla formada con aserrín de madera y cola blanca. El enmasillado deberá pintarse con pintura de aceite (dos manos).
- Revisar pasadores y chapas, las cuales deberán ser sustituidos de acuerdo a lo especificado en Plan de Oferta y esquemas constructivos.
- Las superficies de madera se limpiarán y lijarán para eliminar imperfecciones, marcas o agujeros de clavos o tornillos, juntas, rajaduras y otras irregularidades de la madera, serán retocados con

sellador superconcentrado y rellenados a nivel de la superficie con masilla adecuada. Se aplicarán las capas de pintura necesaria (el mínimo es dos), para cubrir perfectamente la superficie y no se aplicará ninguna nueva capa de pintura hasta después de transcurridas 24 horas de aplicada la anterior.

❖ PUERTAS DE MADERA

MATERIALES

Piezas de cedro para estructuras y mocheta

Adhesivos

Madera laminada de banack de 1.22 cms. x 2.44 cms. x 1/4"

Vidrio

Pinturas, sellador, solventes, etc.

Herrajes, cerraduras, etc.

Clavos, tornillos.

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

Todo el procedimiento del proceso de fabricación de puertas de madera deberá regirse por lo indicado en la Sección 7-CARPINTERÍA. Las uniones del forro de madera laminada al marco de la puerta serán del tipo embatentado.

Los acabados para puertas tanto de madera como metálicas se describen en la Sección 10: ACABADOS.

CONDICIONES ESPECÍFICAS

No se permitirán pandeos, distorsiones, defectos de alineamiento, verticalidad, horizontalidad o paralelismo. Todos los elementos irán libres de rajaduras, abolladuras o cualquier otro defecto.

Debe darse cumplimiento a lo establecido en la Ley de Equiparación de Oportunidades para las Personas con capacidades especiales y a las Normas Técnicas de Accesibilidad, en lo referente a las puertas de acceso para que pueda acceder una persona con limitaciones en su movilidad (andaderas, muletas, sillas de ruedas, etc.) y las puertas para los servicios sanitarios destinados a personas con capacidades especiales.

❖ PUERTAS METÁLICAS Y DEFENSAS METÁLICAS

MATERIALES

Lámina de hierro calibre 1/16"

Lámina de hierro calibre 3/64"

Tubo estructural

Ángulos de acero

Cerraduras y herrajes

Pasadores

Pletinas tope
Mochetas metálicas
Retículas de varilla No 2
Hierro cuadrado de ½"
Lija para hierro
Pintura anticorrosiva de la mejor calidad
Pintura de aceite de la mejor calidad.

En los módulos de servicios sanitarios las puertas internas para acceder a los inodoros serán de Hoja Abatible de doble forro de acero inoxidable de 0.8 mm, relleno de poliuretano, la bisagra será de 1"x4" cromada, pasador interno de 2 1/2" a 0.95 mts. sobre el NPT, pasador externo de 2 1/2", 2 angulares de 3/4"x3/4"x1/4" y angular de 1"x1"x1/4", incluye haladera el acabado de la pintura al natural

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Los procedimientos de fabricación deben ceñirse a lo descrito en la Sección 6: Obras Metálicas. El acabado para puertas metálicas se describe en la Sección 10: Acabados.

CONDICIONES

Cuando se trate de elementos tubulares deberán protegerse exterior e interiormente con pintura anticorrosiva.

No se permitirán piezas que presenten signos de oxidación o que no hayan sido debidamente protegidas.

La holgura máxima entre elementos fijos y elementos móviles deberá ser de tres milímetros a menos que se indique otra holgura.

La holgura entre las puertas y el piso deberá ser uniforme y exactamente de medio centímetro.

❖ VENTANAS DE VIDRIO

El tamaño será el descrito en los planos y rectificados en la obra, serán del tipo corrediza o tipo guillotina, ambas de vidrio color bronce o claro, según se indica en Lista de Cantidades. Los marcos serán de aluminio anodizado natural, color según Lista de Cantidades, se colocará empaque de vinil en todo el marco. El operador deberá ser especial para el tipo de ventana y se colocará hasta una altura de 1.80 m.

La colocación de las ventanas será correcta y segura; las juntas deberán quedar perfectamente herméticas contra la lluvia y el viento.

Las ventanas deben fijarse a plomo, a nivel, sin distorsiones y con los miembros de marco perimetral a escuadra y los vidrios deberán abrirse y cerrarse con facilidad.

La junta entre el marco y la estructura a la cual se sujeta, deberá calafatearse con mortero de repello y afinarse cuidadosamente sin manchar el marco de la ventana.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Todo el proceso de fabricación de ventanas deberá ceñirse a los procedimientos o normas de fabricación de ventanearía y puertas de aluminio, ya sea para ventanas corrientes o tipo guillotinas.

CONDICIONES

Cuando se coloquen los cuerpos de ventana y entren en contacto con los bloques o el concreto, las rendijas que se localicen en la región de contacto deberán ser igualmente selladas con masilla selladora de silicón.

No se admitirán ventanas con raspaduras, rayas u otros defectos. Los operadores deben de quedar lo mejor ajustados, de manera que faciliten su manipulación, según el tipo de ventana a instalar.

❖ CERRADURAS Y HERRAJES

Se refiere al suministro e instalación de todos los herrajes, cerraduras, pasadores, bisagras y demás accesorios para dejar en perfecto funcionamiento los componentes objeto de esta partida (puertas y ventanas).

TIPOS DE CERRADURA:

Puertas metálicas exteriores:

Cerradura tipo parche doble pasador (Referencia: Yale 610.50- 610.50 tipo pesado)

En puertas metálicas de doble hoja se utilizará cerradura de pico (Ref. Yale # 854.11 tipo pesado).

Puertas metálicas de servicios sanitarios al exterior

Se instalará pasador de varilla lisa de 5/8" y portacandado elaborado con base de pletina de 1 1/2"x 3/16", debidamente cortado, esmerilado, lijado y pintado del color de la puerta.

En puertas metálicas de servicios sanitarios interiores no se instalará cerradura

Cualquier contradicción entre lo aquí especificado y el plan de oferta, prevalecerá el plan de oferta.

BISAGRAS

Todas las bisagras de las puertas, serán tipo capsula 5/8"x 4" extendida excepto las de servicios sanitarios interiores que serán de doble acción.

Los muebles tendrán las cerraduras y herrajes que allí se indican.

PASADORES

En las puertas de doble hoja se colocarán pasadores al piso y al cargadero, éstas se colocarán en la hoja donde se instalará el recibidor de la chapa y el batiente-tope para otra hoja. Los pasadores serán de barra de 450mm (Referencia FLEXIM-FA-13).

La marca de referencia define el tipo, calidad y uso; podrá instalarse cerraduras de superior o equivalente calidad a la de referencia, previa aprobación escrita del supervisor.

CONDICIONES

Antes de su colocación toda cerradura deberá ser aprobada por la supervisión. No se admitirán cerraduras que no cumplan con las especificaciones para tipo pesado (heavy-duty), las chapas una vez colocadas deberán quedar perfectamente ajustadas y la llave debe operar con fluidez.

Cualquier contradicción entre aquí especificado y el plan de oferta, prevalecerá el plan de oferta.

❖ DEFENSA METÁLICA EN VENTANAS

La intervención consistirá en limpieza y pintura de acabado final a la defensa de la ventana, si esta presentara oxidación se lijará y limpiará, aplicando posteriormente dos manos de anticorrosivo del tipo colonial, en color diferente cada aplicación y dos manos de pintura esmalte de acabado final color blanco de la calidad excello, Protecto , similar o de mejor calidad.

Se sustituirá la defensa cuando ésta, presente un total deterioro y la supervisión crea conveniente que no procede la reparación.

Colocación de defensa metálica nueva donde el plano lo indique y no exista una previa, utilizando el diseño tipo del MINEDUCYT.

ACABADOS EN SUPERFICIES METÁLICAS

En hierro o acero

Limpieza de la superficie con dual etch o similar para eliminar el óxido.

Aplicar anticorrosivo (kromick metal primer o similar) siguiendo las instrucciones recomendadas para este producto. Se aplicarán 2 manos.

No debe de dejarse el anticorrosivo sin pintar por más de dos semanas.

Aplicación de kem lustral Enamel o similar dos capas sucesivas para la aplicación de la segunda capa deberán transcurrir 24 horas.

En el caso de puertas y divisiones plegables o de servicios sanitarios deberá usarse esmalte horneable acrílico y se deberán seguir estrictamente las instrucciones del fabricante.

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN, PREPARACIÓN DE SUPERFICIES, SUPERFICIES REPELLADAS

Antes de aplicar alguna pintura al repello, las paredes se limpiarán, alisarán y secarán completamente. Para probar el contenido de humedad el contratista aplicará a un área de aproximadamente 1.00 x 1.00 m, en una pared que parezca típica, en opinión del supervisor una capa gruesa de "primer" (sellador) teñido de un color verde mediano. Se dejará secar 72 horas y se examinará.

Si el grado de humedad es excesivo una o ambas de las siguientes cosas sucederán: Cambio de verde a parduzco y ampollas o burbujas.

Si no hay evidencias de nada de lo anterior, se puede empezar a pintar las paredes. Aparte de lo anterior se llenarán todas las rajaduras, agujeros y otras imperfecciones superficiales con compuestos para enmasillar.

SUPERFICIES METÁLICAS

Antes de pintar las superficies metálicas serán limpiadas de grasa, tierra, herrumbre suelta, escamas o pintura suelta, se utilizarán para ello cepillos de acero y luego papel de lija adecuado.

SUPERFICIES DE MAMPOSTERÍA DE BLOQUE DE CONCRETO

Todas las superficies de mampostería y concreto deberán ser limpiadas y estar secas, libres de tierra, grasa, mortero suelto y cualquier otra materia extraña antes de pintar. Al bloque de concreto se le aplicará una base de sellador blanco antes de aplicar las dos manos de pintura especificadas.

❖ CIELO FALSO

La rehabilitación y/o reparación de cielo falso, deberá incluir lo siguiente:

Podrá ser reparado en caso de que el cielo falso existente sea recuperable, para ser utilizado ya sea en el mismo espacio o dentro de otro, el desmontaje del mismo, deberá ser realizado de manera tal que los perfiles no se dañen, con el objetivo de reutilizarlos, de lo contrario serán sustituidos por perfilería nueva.

Las losetas serán tratadas de manera que no se fracturen con el fin de reutilizarlas en el mismo espacio o en otras áreas, según lo especifique el Plan de Oferta, de lo contrario se colocarán losetas nuevas. Todas las losetas a reinstalar se deberán de limpiar y pintar, las losetas que no se puedan pintar como es el caso del tipo Armstrong deberán ser sustituidas.

En las aulas a rehabilitar, según lo indiquen los esquemas constructivos y Plan de Oferta, se colocará cielo falso nuevo según aplique para buscar armonizar con el existente, incluyendo arrojamiento antisísmico con tubo estructural, (Ver la sección 10.4 cielos para ver otras opciones.)

La instalación se hará de acuerdo a lo indicado en esquema de distribución de cielo reflejado y altura determinada.

Antes de proceder a colocar el cielo falso se deberá desmontar receptáculos, lámparas y ventiladores existentes, los cuales serán reinstalados a menos que se indique lo contrario cuando exista una partida de Electricidad en la que se sustituyan todos los elementos.

Para su reinstalación se deberá conectar a caja de salida existente con cable TSJ 14/2.

❖ INSTALACIONES ELÉCTRICAS

CONDICIONES:

Todo el trabajo incluido será ejecutado de acuerdo con los documentos del Contrato y las Normas Técnicas de Diseño, Seguridad y Operación de las Instalaciones de Distribución Eléctrica de la Ley General de Electricidad de la República de El Salvador y su Reglamento.

Los Planos, Detalles, Plan de Oferta, Especificaciones Técnicas, Normas y Reglamento de la Ley General de Electricidad forman parte de los Documentos del Contrato.

El Contratista suministrará toda la mano de obra, materiales, herramientas, equipo y todos los servicios necesarios para completar el trabajo eléctrico señalado y/o especificado para que las instalaciones eléctricas queden completas y listas para su operación y uso.

❖ TOMACORRIENTE:

Los tomacorrientes de uso general, serán dobles, polarizados, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 3 clavijas, 20 A, 125 V AC, de Nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, grado industrial, uso rudo, barra de bronce, integral, tornillos integrales de bronce con cabeza combinada, tornillo de tierra para cableado posterior, LEVITON, CAT 5362I; Pass & Seymour grado Especificación/ Comercial, CAT CR20-I, General Electric o mejor calidad.

❖ LUMINARIAS:

Luminaria tubo LED, de 18W, de 3x18 Watts, 120 Voltios, Tubo LED de 1800 lúmenes por tubo, de montaje en cielo falso y montaje superficial de adosar en losa o a estructura de techo, con difusor tipo cuadrícula blanca, con caja octogonal metálica pesada la cual se interconecta a caja octogonal metálica atornillada o empernada a estructura de techo (polín) o losa; con pernos con tuerca y arandela.

❖ SISTEMA DE TIERRA Y POLARIZACIÓN:

Todos los sistemas eléctricos, de comunicación y equipos auxiliares, deberán aterrizar según las normas del Reglamento de Obras e Instalaciones Eléctricas del país de acuerdo al Artículo número 250 del Código Nacional Eléctrico de los Estados Unidos. La continuidad eléctrica del aterrizaje deberá mantenerse en los conductos, conductores y demás elementos de los sistemas eléctricos y de baja intensidad. Así también todo elemento de equipos, máquinas movidas por motores eléctricos.

Será responsabilidad del Contratista Eléctrico suministrar todos aquellos accesorios imprescindibles para completar los sistemas de tierra y polarización que proporcionan protección, seguridad y estabilidad a los sistemas eléctricos y especiales.

Las redes de tierra serán construidas en cada uno de los sitios indicados, para la formación de las mallas de tierra y las tomas de polarización se utilizará cable de cobre desnudo suave, Manufacturado para cumplir las especificaciones ASTM B1, B2, B3 y B8; sólidos desde 14 AWG a 10 AWG; cableados desde 14 AWG/7 hilos a 2AWG/7 hilos y 1/0 AWG/19 hilos a 2/0 AWG #19 hilos.

Sin contradecir lo anterior los cables de polarización de equipos, toma de corriente pueden ser forrados de color verde; las barras serán de aleación de acero y cobre denominadas "COPPERWELD", serán de 3.28 metros de longitud (10') y 15.88 milímetros de diámetro (5/8"); para el acople entre barras con el cable de cobre, se utilizará soldadura exotérmica.

En el área de la sub estación eléctrica se deberán polarizar las carcasas de los transformadores y todas las partes metálicas.

❖ INTERRUPTORES DE PARED:

Los interruptores serán para uso general, diseñados para el control de alumbrado resistivo, inductivo y fluorescente, alambrado hasta con N° 14 AWG, de operación silenciosa y contactos de aleación plata-cadmio.

Los interruptores locales en paredes, serán del tipo silencioso, de montaje a ras de la pared, de accionamiento completamente mecánico, de una, dos, tres vías o cuatro vías según sea necesario.

Los interruptores para cargas de 600 vatios o menos, tendrán una capacidad nominal de 15 Amperios a 120/277 Voltios AC. Para cargas mayores de 600 vatios, los interruptores tendrán una capacidad nominal de 20 Amperios a 120/277 Voltios AC, color marfil, material termoplástico, de alto impacto y alta resistencia al polvo y abrasivos, grado industrial, con cableado posterior, Serán iguales o de mejor calidad a los fabricados por, LEVITON, PASS & SEYMOUR O GENERAL ELECTRIC y deberán estar provistos de contacto o terminal para tierra.

La altura de montaje para los interruptores, será de 1.20 metros.

❖ SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO

CONDICIONES TÉCNICAS:

Se requiere realizar una visita de verificación a cada sede para validar la instalación del equipo de aire acondicionado y condiciones del lugar.

El servicio debe incluir instalación mecánica del equipo y de sistema eléctrico como mínimo:

Suministro e Instalación Eléctrica y Mecánica de equipo de Aire Acondicionado (compresor y evaporador) de Alta Eficiencia o Tecnología Inverter, 220 V/monofásico - 120 V/monofásico (voltaje donde aplique, según la sede), gas refrigerante ecológico 410A, SEER 18, Capacidad según detallada en plan de oferta.

Suministro e Instalación de Tubería de Cobre de 3/8 y 1/2 hasta una distancia de 15 metros cada una.
Suministro de Accesorios para su completa Instalación.

Incluye desmontaje de equipos existentes (donde aplique).

Puesta en Marcha del equipo y pruebas de buen funcionamiento.

Suministro e Instalación de Cable TSJ 12-3 para alimentación del equipo hasta una distancia de 15 metros.

Suministro e instalación de cable TSJ 14-4 para señal del equipo hasta una distancia de 15 metros.

Suministro e instalación de caja térmica NEMA 3R y dados térmicos.

Suministro e instalación de bases para evaporador y condensador.

Carga de nitrógeno para presurización del equipo.

Termostato de control para unidad condensadora y evaporadora con todas sus protecciones.

Circuito de refrigeración para conectar las unidades condensadora y evaporadora, la tubería debe de ser fabricada según norma ASTM, con los siguientes componentes: una válvula de paso, un visor de líquido, un filtro deshidratador, aislamiento de espuma de hule, controles de alta y baja presión, soportes y carga de gas refrigerante.

Bomba de condensado con depósito igual o similar a 60WVCMA-S. (donde aplique).

Tubería de PVC de ½", SDR 26, PARA 160PSI, con sifón o trampa de PVC y TEE, con tapón desmontable para limpieza de tubería, aislada con espuma de hule en el recorrido dentro del cielo falso, la tubería de drenaje de agua condensada de la unidad deberá bajar adosada a la pared externa hasta el área verde (donde aplique) concluyendo en una trampa, incluye los soportes de fijación.

El oferente deberá presentar en su oferta los catálogos de los equipos a ofertar con sus respectivas garantías.

El proveedor deberá proveer su propio transporte para realizar las visitas, movilización del equipo y su instalación.

ALCANCE DEL TRABAJO

El Contratista del sistema de aire acondicionado suministrará, instalará y pondrá en funcionamiento todos los equipos, accesorios, materiales y ejecutará todas las operaciones necesarias para terminar el trabajo de acuerdo con las especificaciones técnicas requeridas.

Al finalizar las obras, serán recepcionadas por la Gerencia de Tecnologías para Centros Educativos en coordinación con la Dirección de Infraestructura y Ambientes Educativos, listas para su operación y uso. Los equipos, materiales y accesorios a suministrarse deberán ser completamente nuevos y de fabricación reciente y libres de defectos o imperfecciones, así también, se recibirán los respectivos manuales los cuales deben contener la siguiente información:

Información técnica de los equipos.

Procedimientos relacionados con su operación y mantenimiento, incluyendo los pasos y procedimientos a tener en cuenta para el cumplimiento de la garantía.

Instrucciones escritas para el buen uso del termostato y del buen funcionamiento de los equipos y guía de mantenimiento preventivo y correctivo.

El desarrollo de las instalaciones y el montaje de los equipos deberán estar a cargo de un profesional en el campo de la Ingeniería Eléctrica o Ingeniería Electromecánica con reconocida experiencia en sistemas de aire acondicionado y la mano de obra deberá ser de primera calidad.

En el caso de los equipos, no se permitirá la instalación de aquellos que estén por debajo de los requerimientos especificados, así mismo, solamente se aceptarán equipos de marcas reconocidas por su calidad y con representación en el país, para efectos de facilidad en la adquisición de repuestos y servicio. La Unidad Evaporadora y Condensadora de cada Equipo deberán ser de la misma marca, por lo que no se permitirá por ningún motivo que las unidades sean de diferentes marcas.

El Contratista debe hacer la mejor y más clara interpretación técnica y económica del alcance de los servicios para cada ítem y a menos que se mencione expresamente, no se excluye ningún material, equipo o accesorio necesario para la completa y correcta ejecución de la obra de cada ítem. El Contratista debe considerarlo así, no se aceptarán peticiones de costos adicionales en razón de materiales o cantidades de estos que razonablemente debieron incluirse en la estimación de los costos de la obra y es responsabilidad del contratista el hacer una provisión razonable de los insumos requeridos para la ejecución de una buena obra.

SERVICIOS CONEXOS REQUERIDOS

Realizar 2 visitas de mantenimiento preventivo por un año para cada uno de los equipos a instalar, mientras cuente con el período de garantía, previa coordinación con el encargado de la sede de soporte técnico.

❖ INSPECCIÓN Y PRUEBAS

Gerencia de Tecnologías para Centros Educativos en coordinación con la Dirección de Infraestructura y Ambientes Educativos tendrá derecho a inspeccionar los servicios y/o someterlos a prueba, sin costo adicional alguno, a fin de verificar su conformidad con las especificaciones técnicas aquí presentadas. Estas pruebas y mediciones del sistema eléctrico y electromecánico serán realizadas por parte del Contratista, en presencia del propietario; con el fin de que los Equipos instalados queden funcionando, listos para su operación y uso.

Si los bienes inspeccionados o probados no se ajustan a las especificaciones, la Gerencia de Tecnologías para Centros Educativos en coordinación con la Dirección de Infraestructura y Ambientes Educativos podrá rechazarlos y el Contratista deberá, sin cargo adicional, reemplazarlos o hacerles todas las modificaciones necesarias para cumplan con las especificaciones solicitadas.

❖ PERSONAL REQUERIDO DE LA EMPRESA GANADORA

La empresa que resulte ganadora deberá contar con autorización de la SIGET para realizar este tipo de labores y contar con más de 5 años de experiencia en el ramo de instalaciones eléctricas y electromecánicas, tener todo el tiempo que dure la instalación y pruebas, un Ingeniero Electricista como supervisor de la obra y personal técnico idóneo especializado para la ejecución.

VISITA DE CAMPO

Los interesados en el suministro e instalación del equipo de aire acondicionado deberán visitar el sitio del proyecto, para familiarizarse y conocer todas las condiciones de este, en lo referente a estructuras de vigas, losas, alturas, tipos de cielo falso, tipos de vidrios, instalaciones eléctricas, mecánicas y verificar todos los factores de logística, transporte, bodegaje, etc., que afecten directa o indirectamente el trabajo a efectuar. El acceso a las instalaciones de cada sede se coordinará con personal de Dirección de Tecnología Educativa, incluyendo en horarios de fines de semana.

Esta visita será en coordinación con el socio estratégico, quien extenderá una constancia de esta visita de campo a las empresas que se presenten, la cual deberán presentar junto con el plan de oferta.

GARANTÍA

El Contratista extenderá garantía de los equipos instalados y de buena obra por escrito, amparando los equipos de aire acondicionado y las instalaciones realizadas por desperfectos ocasionados por materiales, equipo, y/o mano de obra defectuosa, la cual entregará a la fecha de recibo del proyecto. La garantía de los equipos de aire acondicionado y el control a suministrar deberá de ser por un periodo mínimo de un año, a partir de la fecha de recepción definitiva de los mismos en óptimas condiciones de operación. Los compresores de las unidades mini Split, deberán contar con una garantía por un periodo mínimo de dos años.

El Contratista deberá incluir una viñeta en los equipos, indicando modelo y serie de los equipos, vigencia de la garantía y contactos necesarios para uso efectivo de la garantía.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																																											
NOMBRE DEL PROYECTO: ADECUACION DE ESPACIO PARA SEDES DE SOPORTE TECNICO EN CENTROS EDUCATIVOS. NOMBRE DE LA INSTITUCION: INSTITUTO NACIONAL DE SANTA ANA UBICACION: AVENIDA SANTA ANA CALIFORNIA MUNICIPIO: SANTA ANA DEPARTAMENTO: SANTA ANA PLAZO DE EJECUCION: 40 DIAS FINANCIAMIENTO: FONDOS DEL GOBIERNO DE EL SALVADOR (GOES).																																											
No.	ACTIVIDAD	SEMANA 1							SEMANA 2							SEMANA 3							SEMANA 4							SEMANA 5							SEMANA 6						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1	DEMOLICIONES																																										
1.01	DEMOLICION DE PARED PARA PUERTA																																										
2	PARED																																										
2.01	PARED DE TABLAROCA A DOS CARAS, INCLUYE TODA LA PERFILERIA DE ALUMINIO, PASTEADO Y DOS MANOS DE PINTURA DESDE NIVEL DE ZÓCALO HASTA NIVEL DE CUBIERTA.																																										
2.02	TAPON DE HUECO DE VENTANAS Y PUERTAS DE BLOQUE DE CONCRETO 10X20X40 CM. RV N°4 @0.40M. RH N°2 @0.40. INCLUYE LLENADO DE BASTONES Y DESMONTAJE DE LAS EXISTENTES.																																										
3	TECHO																																										
3.01	MANTENIMIENTO DE TECHO, CAMBIO DE TORNILLERIA, ARANDELAS, BOTAGUAS, INCLUYE APLICACION DE AQUALOK CON TELA PARA LA IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA, COLOCACION DE MATERIAL ELASTOMERICO SOBRE TORNILLOS Y EMPALMES.																																										
3.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESTRUCTURA DE PROTECCION EN TECHO CON VARILLA CUADRADA DE 1/2" @20 cm, CON HIERRO ANGULO EN EL PERIMETRO, PINTADO CON ANTICORROSIVO DOS MANOS DE COLOR DIFERENTE, Y 2 MANO DE ESMALTE.																																										
4	SISTEMA ELECTRICO																																										
4.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMACORRIENTE DOBLE, POLARIZADO, CUERPO ENTERO, CONFIGURACION NEMA 5-20R, 3 HILOS, 20 A, 125 V, DE NYLON EXTRA FUERTE, RESISTENTE AL ALTO IMPACTO, COLOR MARFIL, PLACA DE ACERO INOXIDABLE, CAJA RECTANGULAR DE 4"X2", DE HIERRO GALVANIZADO PESADA. INCLUYE ALAMBRADO, CANALIZACION, HERRAJES DE MONTAJE Y DESMONTAJE DEL EXISTENTE.																																										
4.02	SUMINISTRO Y MONTAJE DE INTERRUPTOR SENCILLO 15 A, 120V, TIPO DADO, CON SU PLACA METALICA ACERO INOXIDABLE, EN CAJA RECTANGULAR 4"X2" HO. GALV. PESADA Y DESMONTAJE DEL EXISTENTE.																																										
4.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED DE EMPOTRAR EN CIELO FALSO DE 3X18 WATTS 120 V, TUBO T8 LED DE 18.0 WATTS (NO SE REQUIERE BALASTRO); DIMENSIONES DE 2'X4', DIFUSOR PLASTICO COLOR BLANCO CUADRICULADO, TIPO REJILLA, PARA MONTAJE EMPOTRADO (EN CIELO FALSO), PANTALLA DE LAMINA ESMALTADA BLANCA AL HORNO, DE PRIMERA CALIDAD, CERTIFICACION UL, INCLUYE ALAMBRADO, CANALIZACION Y POLARIZACION (CONDUCTOR CHAQUETA AISLANTE VERDE TERMINAL DE CJO), LA CONEXION DEL CIRCUITO DE ILUMINACION A TABLERO ELECTRICO CORRESPONDIENTE INCLUYE EL DISYUNTOR ELECTROMAGNETICO.																																										
4.04	Suministro e instalación de Aires Acondicionados tipo mini split a 220 V inverter de 36,000.00 BTU, incluye: + Suministro e instalación de protección termomagnética en en tablero correspondiente del aula. + Suministro e instalación de subtablero para condensador y evaporador, incluye alimentadores, canalizaciones eléctricas desde tablero principal hasta subtablero, además incluye los disyuntores termomagnéticos para condensador y evaporador. + Estructuras de montaje para condensador y evaporador. + Suministro e instalación de tubería de drenaje de unidad evaporadora. + Suministro y montaje de tubería de refrigeración, debe incluir los siguientes componentes una válvula de paso, un visor de líquidos, un filtro hidratado, aislamiento de espuma de hule, controles de alta y baja presión, soporte y carga de gas refrigerante.																																										
5	ACABADOS																																										
5.01	REPELLO Y AFINADO DE CUADRADOS E=3CMS USANDO CEMENTO DE ALBAÑILERIA ASTM C-91 Y ARENA DE RIO COLADA.																																										
5.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO FALSO TIPO GALAXY CON SUSPENSION DE ALUMINIO VISTA. INCLUYE DESMONTAJE Y DESALGOJO DEL EXISTENTE																																										
5.03	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA BASE AGUA COLOR A DEFINIR, EN PAREDES EXTERIORES E INTERIORES, DOS MANOS, DESDE NIVEL DE ZÓCALO HASTA NIVEL DE CUBIERTA DE TECHO. INCLUYE LIMPIEZA DE PAREDES, REMOSION DE PINTURA DE ACEITE EXISTENTE Y DESMONTAJE DE PIZARRA																																										
5.04	REPARACION DE PISOS DE LADRILLO DE CEMENTO DE 30X30, 3 CM DE ESPESOR Y 3 MM DE CAPA DE DESGASTE. COLOR ROJO.																																										
6	PUERTAS Y VENTANAS																																										
6.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA METALICA 2 HOJAS; DOBLE FORRO LAMINA DE 1/16" ESTRUCTURA DE 1'X1" CHAPA 14; CONTRAMARCO ANG. 1 1/2'X1 1/2' X 3/16"; HALADERAS HO. 3/4"; CHAPA TIPO PARCHÉ DE PRIMERA CALIDAD, BISAGRAS T/PIN 5/8". INCLUYE 2 MANOS DE ANTICORROSIVO(USAR COLORES DIFERENTES) 1 MANO DE PINTURA ESMALTE.																																										
6.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA CORREDIZA (FRANCESA) CON ESTRUCTURA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, ESP.6MM, VIDRIO LAMINADO POLARIZADO, Y CALEFATEADO CON SILICON. INCLUYE DESMONTAJE Y DESALGOJO DE ENREJADO EXISTENTE.																																										
6.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA DE 1.60 X 2.00 M DOBLE HOJA, CHAPA DE SOBREPONER, ESTRUCTURA DE CEDRO Y FORRO DE PLYWOOD, PASADORES DE CADENA Y SOBREPUESTO, TOPES, MOCHETAS, SELLADOR, PINTURA LA PUERTA DEBE ABRIR HACIA AREA DE TRABAJO, DEJANDO TODO EL ESPACIO DISPONIBLE PARA BODEGA.																																										
6.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE DEFENSAS METALICAS, CON MARCO DE 1/2", HEXAGONOS INTERIORES DE 3/8". INCLUYE APLICACION DE DOS MANOS DE ANTICORROSIVO (COLOR DIFERENTE) Y APLICACION DE DOS MANOS DE PINTURA DE ESMALTE PARA ACABADO FINAL, DISEÑO ESPECIFICADO EN PLANOS CONSTRUCTIVOS.																																										

RESPALDO FOTOGRAFICO

FOTOGRAFIAS:



Lote No. 2 CENTRO ESCOLAR 1° DE JULIO DE 1823, AHUACHAPÁN (CÓDIGO 10004)

PRESUPUESTO					
PROYECTO	READECUACIÓN DE OBRAS CIVILES MENORES DE ESPACIOS PARA SEDES DE SOPORTE TÉCNICO EN CENTROS EDUCATIVOS.				
CODIGO	NOMBRE DEL CENTRO EDUCATIVO			DEPARTAMENTO	
10004	CENTRO ESCOLAR 1° DE JULIO DE 1823			AHUACHAPÁN	
CANTIDAD DE AULAS	DIRECCION			MUNICIPIO	
2	3ª AV. SUR Y 5ª CALLE OTE			AHUACHAPÁN	
	NOMBRE DEL DIRECTOR/ENCARGADO				
	CARLOS ROBERTO SORIANO				
# ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	P. U	SUB TOTAL
1	OBRAS EXTERNAS				
1.1	Sub-alimentador eléctrico secundario desde Tablero General ubicado en la dirección hasta subtablero Soporte Técnico, protección principal dependerá de la carga eléctrica a instalarse en el área a intervenir en el proyecto. Compuesto por 2 THHN N°2 (Fases)+ 1 THHN N°4 (N) + 1 THHN N°4(P), canalización. NOTA 1: La tubería será superficial en paredes entre cielo falso y estructura de techo, metálica rígida para exteriores (EMT), con sus accesorios de acople y montaje. NOTA 2: No debe existir empalme en toda la trayectoria, NOTA 3: La tubería será subterránea de edificio a edificio, pasando por los pozos de registro en ductería rígida de PVC eléctrico. NOTA 4: incluye descapote, excavación, instalación de tubería, relleno compactado, resane de pisos, y desalojo escombros.	39.50	ml		
2	ÁREA DE RECEPCIÓN				
2.1	Suministro e instalación de luminaria Superficial tipo riel LED en losa de concreto de 2x18 Watts 120 V, tubo T8 LED de 18.0 Watts (no se requiere balastro); pantalla de lámina esmaltada blanca al horno, de primera calidad, certificación UL. Incluye caja octogonal tipo pesada, alambrado, polarización y canalización (conductor chaqueta aislante verde y terminal de ojo), la conexión del circuito de iluminación a	4	U		

	SubTablero eléctrico de Soporte Técnico, incluye el disyuntor, electromagnético, interruptor sencillo de, 15 A, 120/277 V, de palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil NOTA 1: La tubería será superficial en paredes entre cielo falso y estructura de techo, metálica rígida para exteriores (EMT), con sus accesorios de acople y montaje. NOTA 2: No debe existir empalme en toda la trayectoria. Incluye: desmontaje de las instalaciones eléctrica existentes				
3	ÁREA SOPORTE TÉCNICO				
3.1	Sub tablero eléctrico de 24 espacio, monofásico, con main de 100 A/2p, barras de 125 A, 120/240 voltios, con todos sus elementos, ubicarse en área de soporte técnico. Tablero a instalarse superficialmente en pared, toda la tubería que converge al ST superficial deberá ser metálica galvanizada para interiores EMT, rígida con sus accesorios.	1	SG		
3.2	Suministro e instalación de luminaria Superficial tipo riel LED en losa de concreto de 2x18 Watts 120 V, tubo T8 LED de 18.0 Watts (no se requiere balastro); pantalla de lámina esmaltada blanca al horno, de primera calidad, certificación UL. Incluye caja octogonal tipo pesada, alambrado, polarización y canalización (conductor chaqueta aislante verde y terminal de ojo), la conexión del circuito de iluminación a SubTablero eléctrico de Soporte Técnico, incluye el disyuntor, electromagnético, interruptor sencillo de, 15 A, 120/277 V, de palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil NOTA 1: La tubería será superficial en paredes entre cielo falso y estructura de techo, metálica rígida para exteriores (EMT), con sus accesorios de acople y montaje. NOTA 2: No debe existir empalme en toda la trayectoria. Incluye: desmontaje de las instalaciones eléctrica existentes	4	U		
3.3	Mantenimiento de defensas metálicas , Incluye limpieza, lijado, colocación de anticorrosivo dos manos (colores diferentes) y una mano de pintura esmalte como acabado color blanco.	7.00	m ²		

3.4	Sustitución de puerta de 2.13 x 1.06 m. doble forro lámina de hierro 3/64" original, marco de tubo cuadrado de 1"x1" chapa 14 estructural, tres bisagras tubulares de 3/4", chapa Yale tipo parche derechas, mocheta de ángulo de 1 3/4"x 1/8", dos pasadores de varilla lisa de 3/4" para colocar candados y pintura dos manos de anticorrosivo color gris y una mano de acabado con esmalte color azul bandera, (incluye el desmontaje de la puerta existente).	1	U		
3.5	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica de primera calidad, acabado mate en paredes internas del Aula de Soporte Técnico, acordes a paleta de colores de mi nueva escuela colocación de una mano como base y dos manos de pintura como terminación (incluye sello de huecos en la pared, lijado, raspado y resane de paredes), acrílica, base agua.	40.14	m ²		
3.6	Suministro e instalación de tomacorriente doble polarizado , cuerpo entero, configuración nema 5-20R, 3 hilos, 20 A, 125 V, de Nylon extra fuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4"x2", de hierro galvanizado pesada (incluye alambrado, canalización y polarización), cuatro tomacorrientes por circuito, la conexión de los circuitos de tomacorriente a Subtablero eléctrico Soporte técnico incluye: disyuntores electromagnéticos. NOTA 1: La tubería será superficial en paredes entre cielo falso y estructura de techo, metálica rígida para exteriores (EMT), con sus accesorios de acople y montaje. NOTA 2: No debe existir empalme en toda la trayectoria.	8	C/U		
3.7	Suministro e instalación de Aires Acondicionados tipo mini split a 220 V inverter de 24,000.00 BTU, incluye: + Suministro e instalación de protección termomagnética en tablero correspondiente del aula. + Suministro e instalación de subtablero para condensador y evaporador, incluye alimentadores, canalizaciones eléctricas desde tablero principal hasta subtablero, además incluye los disyuntores termomagnéticos para condensador y evaporador. + Estructuras de montaje para condensador y evaporador. + Suministro e instalación de tubería de	1	U		

	<p>drenaje de unidad evaporadora. + Suministro y montaje de tubería de refrigeración, debe incluir los siguientes componentes una válvula de paso, un visor de líquidos, un filtro hidratado, aislamiento de espuma de hule, controles de alta y baja presión, soporte y carga de gas refrigerante.</p> <p>garantía: 1 año, a partir de la fecha de recepción, el compresor por un periodo de 2 años.</p> <p>catálogos: el oferente deberá presentar en su oferta los catálogos de los equipos a ofertar con sus respectivas garantías.</p>				
4	BODEGA				
4.1	<p>Sub-alimentador eléctrico secundario desde Subtablero de soporte técnico hasta subtablero aire acondicionado ubicado en bodega con 2 THHN # 8 (Fase A y Fase B) + 2 THHN # 8 (Neutro y Tierra) en ductería Φ 1".</p> <p>NOTA 1: La tubería será superficial en paredes entre cielo falso y estructura de techo, metálica rígida para exteriores (EMT), con sus accesorios de acople y montaje. NOTA 2: No debe existir empalme en toda la trayectoria. (Incluye desmontaje del alimentador existente)</p>	14	U		
4.2	<p>Mantenimiento correctivo de aire acondicionado tipo mini Split existente en bodega, revisión de evaporador, revisión de condensador, revisión de sistema de refrigeración y revisión de circuito eléctrico.</p>	1	SG		
4.3	<p>Desmontaje y montaje de cielo falso y luminarias, para montaje de enrejado.</p>	31.37	m ²		
4.4	<p>Suministro e instalación de enrejado de 11.62 m x 2.70 m entre cielo falso y cubierta de techo, con varilla corrugada de 3/8"; cuadrícula @ 15 cm, incluye dos manos de pintura anticorrosiva (diferente color) y dos manos de esmalte color blanco</p>	31.37	m ²		

4.5	<p>Suministro e instalación de una puerta dos hojas de 1.94 x 1.18 m. de doble forro lámina de hierro 3/64" original, marco de tubo cuadrado de 1"x1" chapa 14 estructural, seis bisagras tubulares de 3/4", chapa YALE tipo parche derechas, mocheta de ángulo de 1 3/4"x 1/8 pulg, dos pasadores de varilla lisa de 3/4" para colocar candados, dos pasadores de varia de 3/4" al piso y dos pasadores de varia de 3/4" hacia arriba para asegurar las hojas de la puerta de acceso y pintura dos manos de anticorrosivo color gris y una mano de acabado con esmalte color azul bandera. NOTA: Las puertas deben abrir hacia dentro de la bodega. Incluye desmontaje y desalojo de puerta existente. El desalojo con la autorización del director del centro educativo</p>	1	U		
4.6	<p>Suministro e Instalación de ventanas tipo francesa 1.28 m x 0.73 m con marco de aluminio anodizado tipo pesado, vidrio tipo laminado o dúplex, colocación de silicón en las hendiduras de la pared (incluye desmontaje y desalojo de ventanería existente). desalojo con la autorización del director del centro educativo</p>	0.93	m ²		
4.7	<p>Limpieza, preparación de superficie y aplicación de impermeabilizante en el canal de aguas lluvias de concreto, medidas ancho 0.6 m. alto 0.35 m. y de largo 19.5 m.</p>	25.77	m ²		
4.8	<p>Suministro de materiales y mano de obra para la construcción de rampa de acceso de 0.90 m x 1.18 m para montacargas manuales frente a puerta principal de Bodega, Construcción de rampa de acceso forjada y pavimentada con piso de concreto de 0.07 mfc; 180 kg/cm², incluye demolición para acople de rampa a nivel de piso terminado y desalojo.</p>	1.06	m ²		
5	SERVICIO SANITARIO BODEGA				
5.1	<p>Suministro e instalación de lavamanos, incluye grifo, válvula de control pared y accesorios, perforación de piso, colocación de tubería, sifón, resane de piso terminado, desmontaje lavamanos existente y desalojo. desalojo con la autorización del director del centro educativo</p>	1	SG		

5.2	<p>Suministro e instalación división de tabla yeso especial para humedad tipo densglass dos caras normales 1/2", enmasillada, lijada y pintada, desde 0.40 m de altura hasta altura de techo, con base de pared de 0.40 m de altura de ladrillo de bloque de 10x20x40 cm desde nivel de piso terminado incluye repellido, afinado y pintada. Medidas del hueco a sellar 0.60 m ancho x 2.46 m de alto. Incluye desmontaje y desalojo de puerta metálica existente. desalojo con la autorización del director del centro educativo</p>	1.48	m ²		
5.3	<p>Apertura de hueco de pared para puerta de Servicio Sanitario en bodega (incluye la demolición de pared interna, construcción de estructura de concreto reforzado con hierro de 3/8" para formar el hueco, cargadero, limpieza y desalojo).</p>	1.60	m ²		
5.4	<p>Suministro e instalación de puerta para servicio sanitario de 2.00 x 0.80 m. doble hoja y doble forro lámina de hierro 3/64" original, marco de tubo cuadrado de 1"x1" chapa 14 estructural, dos bisagras tubulares de 3/4", chapa Yale tipo parche derechas, mocheta de ángulo de 1 3/4"x 1/8" y pintura dos manos de anticorrosivo color gris y una mano de acabado con esmalte color azul bandera.</p>	1	U		
5.5	<p>Suministro e instalación de Coladera resumidero de baño cuadrada metal cromado de 4 pulgadas, incluye perforación de piso, colocación de tubería, sifón, resane de piso terminado, y desalojo de materiales.</p>	1	SG		
5.6	<p>Suministro e instalación de luminaria Superficial tipo riel LED en loza de concreto de 2x18 Watts 120 V, tubo T8 LED de 18.0 Watts (no se requiere balastro); pantalla de lámina esmaltada blanca al horno, de primera calidad, certificación UL. Incluye caja octogonal tipo pesada, alambrado, polarización y canalización (conductor chaqueta aislante verde y terminal de ojo), la conexión del circuito de iluminación a SubTablero eléctrico de Soporte Técnico, incluye el disyuntor, electromagnético, NOTA 1: La tubería será superficial en paredes entre cielo falso y estructura de techo, metálica rígida para exteriores (EMT), con sus accesorios de acople y montaje. NOTA 2: No debe existir empalme en toda la trayectoria. Incluye: reubicación de luminaria existente</p>	1	U		

5.7	Suministro e instalación de interruptor sencillo con terminal de conexión a tierra, 15 A, 120/277 V, de palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4"x2" de hierro galvanizado pesada. Incluye: alambrado y canalizado con tubería tipo tecnoducto, empotrado en pared. En bajadas expuestas se deberá de utilizar tubería rígida EMT. incluye desmontaje de existente.	1	U		
6	PARQUEO EXTERNO				
6.1	Desmontaje de cercos perimetral en estacionamiento externo y demolición de pretil de concreto, incluye resane de piso, y desalojo de materiales.	1	SG		
6.2	Suministro e instalación de columna metálica caño HO Go 4" Cedula 40. Incluye dos manos de anticorrosivo. (Usar colores diferentes) y esmalte, considerar fundación del elemento embebido en pilastra de concreto 210 kg/cm ² de 0.40 cm de diámetro, 20% de la dimensión del elemento embebido. Adosada a zapata de 0.40x0.60x0.20, fondo con parrilla de hierro. Ø 1/2" a C/15 cm en ambos sentidos.	36.00	mL		
6.3	Suministro e instalación de viga de cargadero de tubo cuadrado estructural galvanizado de 4" x 4" chapa # 14, para montar el polineado entre columna y columna	25.00	mL		
6.4	Suministro de polín C 4" x 2" galvanizado chapa # 14 a un metro de distancia entre polín y polín, con tensores de 3/8" varilla de hierro corrugada a intermedio.	62.00	mL		
6.5	Suministro e Instalación de cubierta de techo con lámina de Aluminio Zinc calibre 24, Incluye tornillo autorroscante acero inoxidable galvanizado de 1 y de 3/4 de pulgada con arandela de neopreno. Sobre los tornillos autorroscantes se deberá de colocar material bituminoso o un sellador impermeabilizante elastómero acrílico a base de agua.	74.24	m ²		
6.6	Suministro e Instalación de Portón de doble hoja tubo estructural de 1 1/2" galvanizado con malla ciclón # 9, y tensores de 5/8", 6 bisagras de aleta. Con dos pasadores de varilla de hierro lisa de 5/8" uno a piso y otro pasador con portacandado cerrar las hojas.	4	U		
TOTAL EXENTO DE IVA					

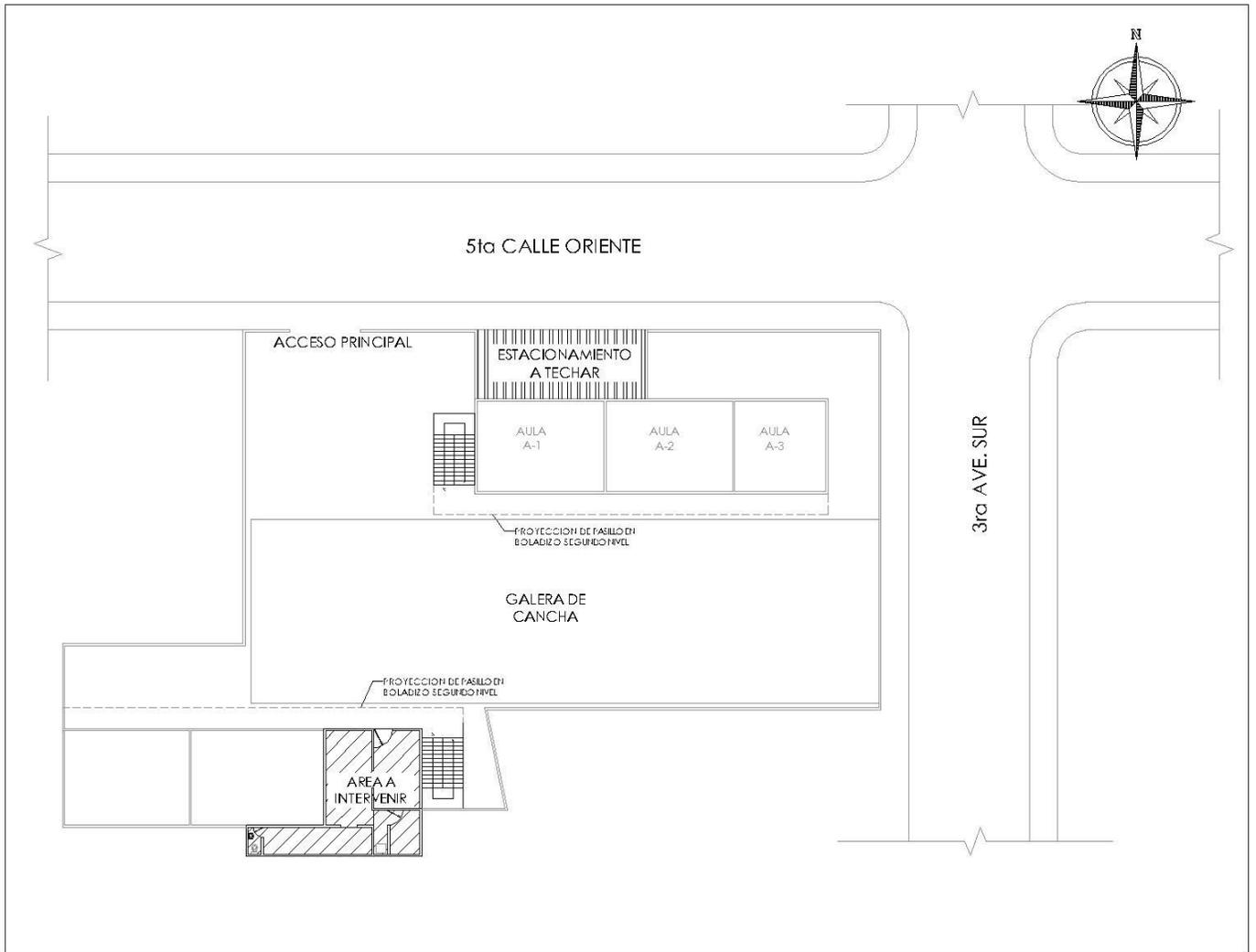
ESQUEMA DE UBICACIÓN

NOMBRE: CENTRO ESCOLAR 1º. DE JULIO DE 1823

CODIGO: 10004

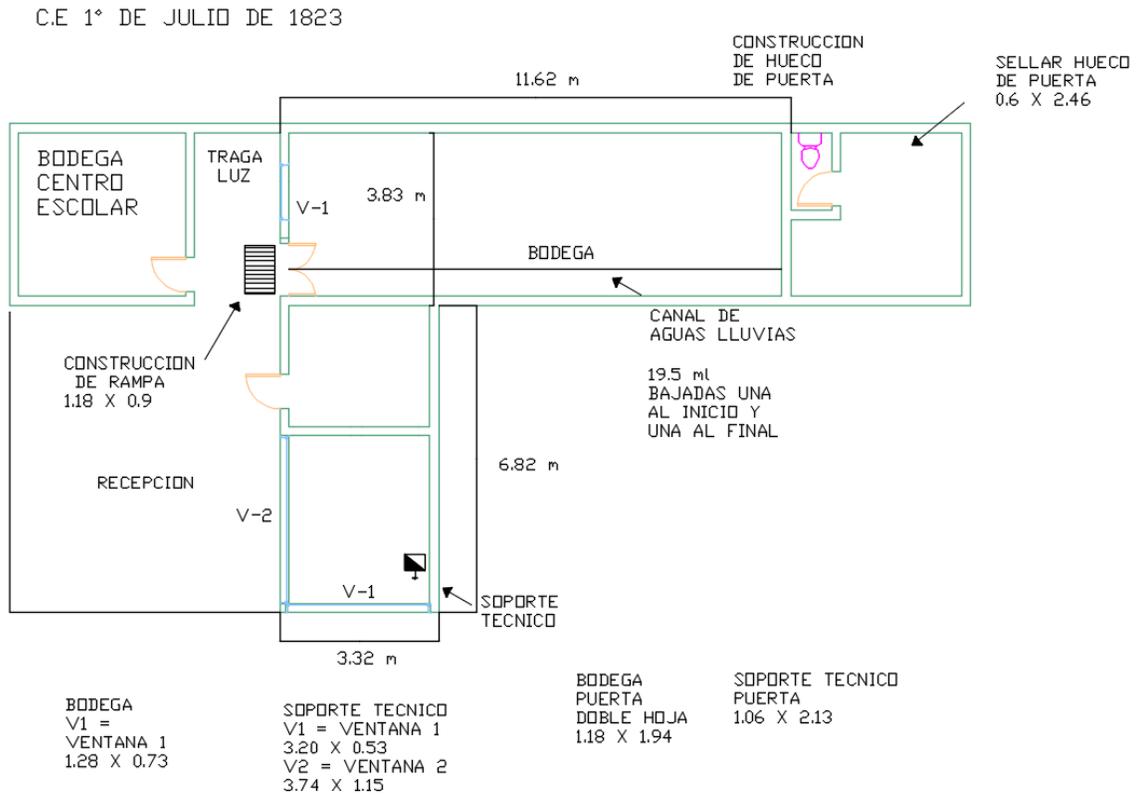


ESQUEMA DE CONJUNTO



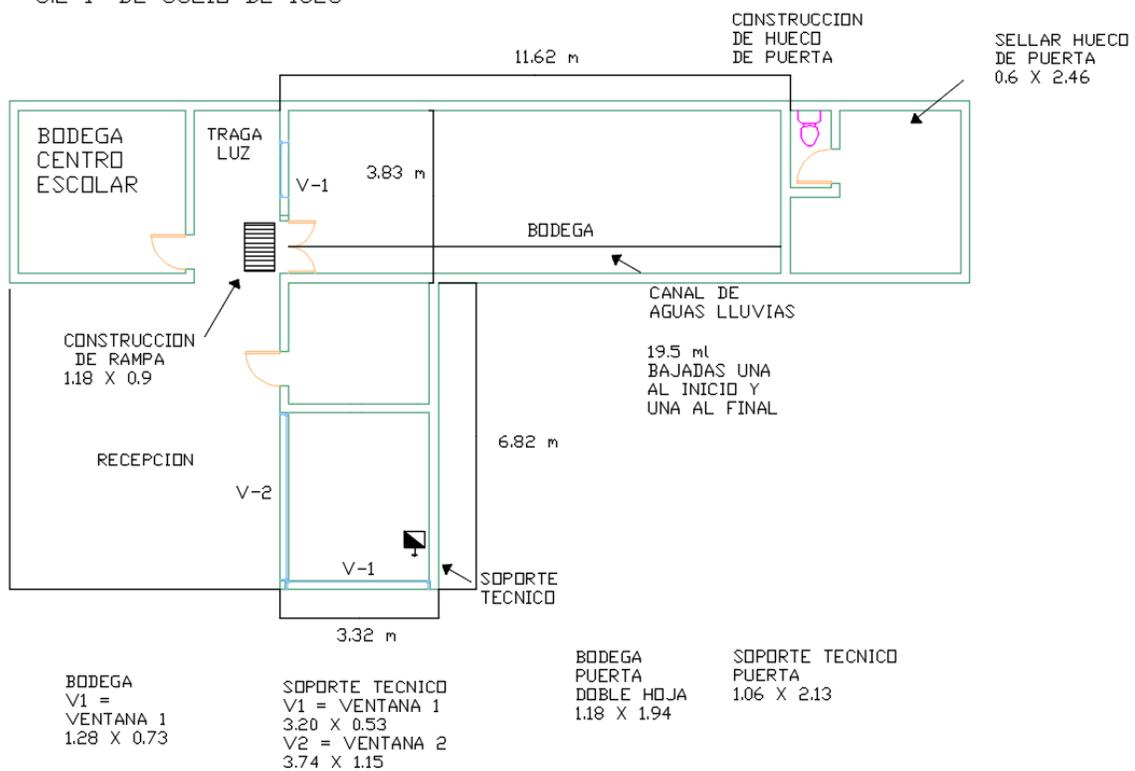
ESQUEMA DE INTERVENCIÓN

DISTRIBUCIÓN DE AULAS INTERVENIDAS

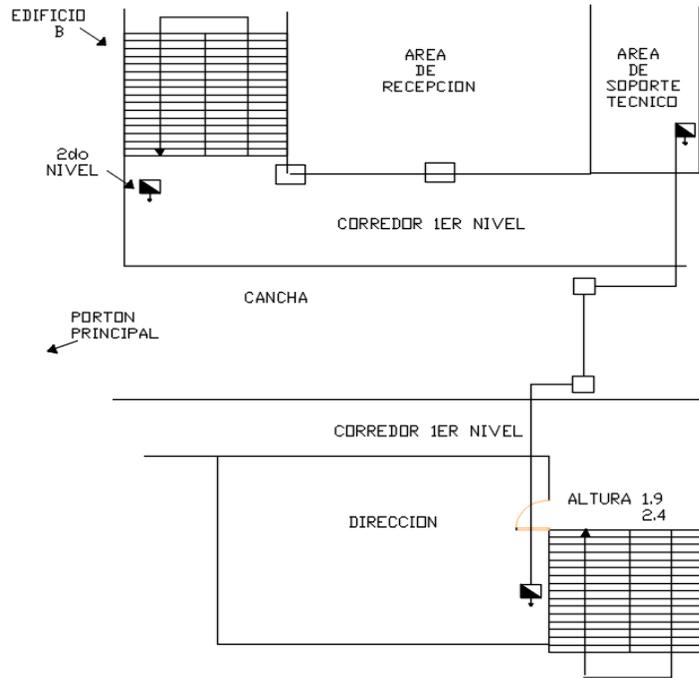


PLANOS CONSTRUCTIVOS

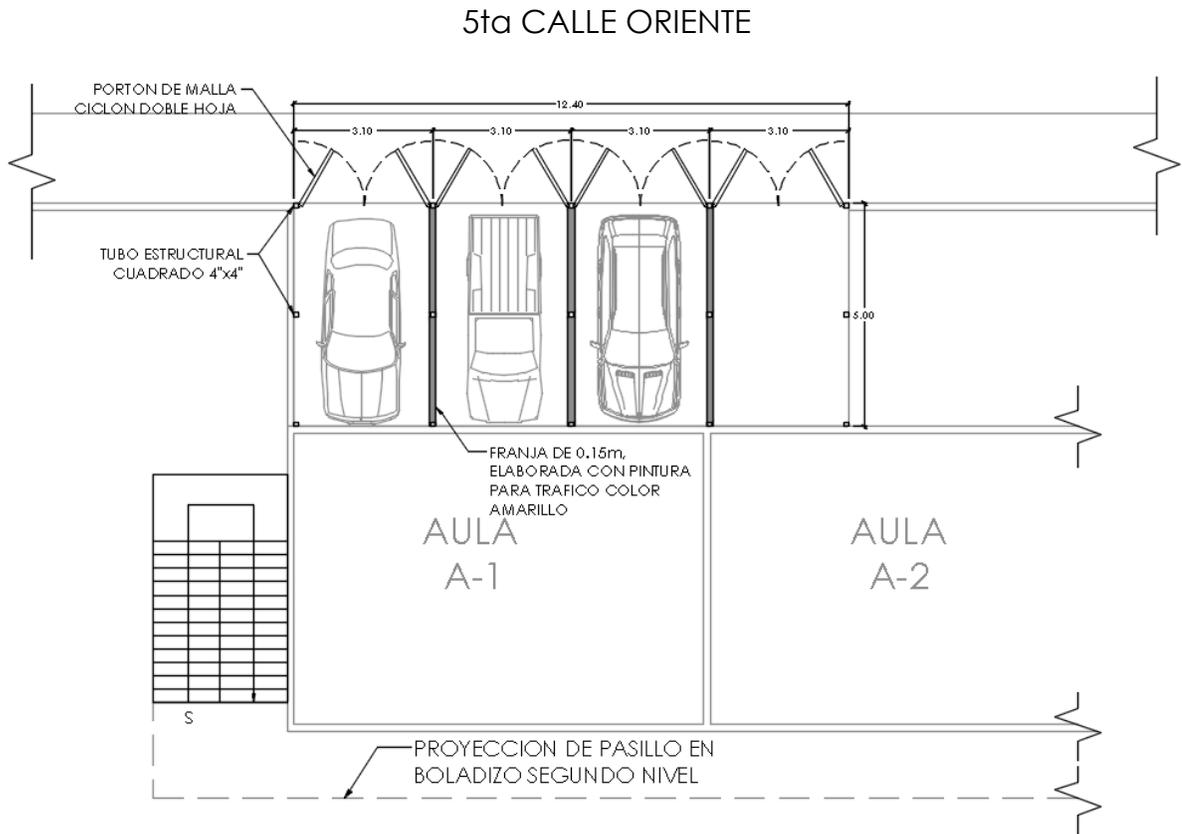
C.E 1° DE JULIO DE 1823



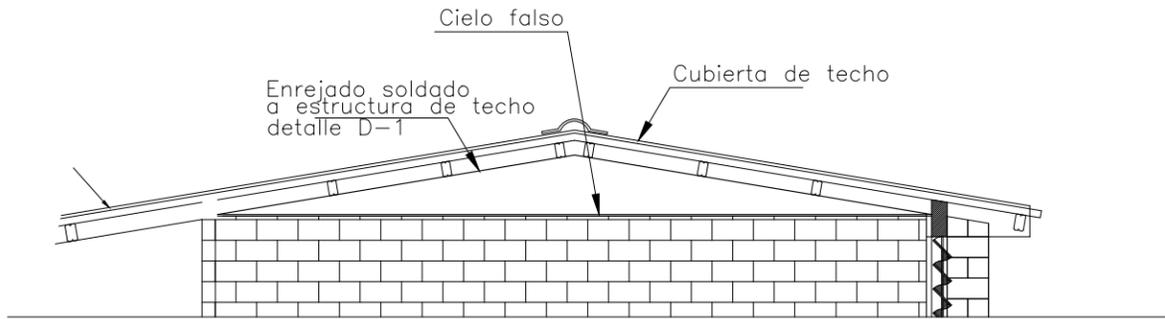
ÁREA A INTERVENIR PARA INSTALACIÓN DEL SUBTABLERO



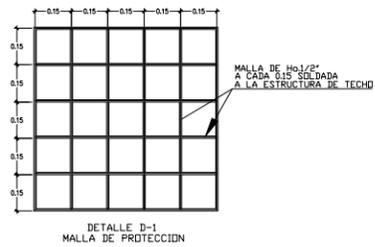
DISTRIBUCIÓN DE ÁREA DE ESTACIONAMIENTO A INTERVENIR



DETALLE MALLA DE SEGURIDAD ENTRE CIELO FALSO Y TECHO

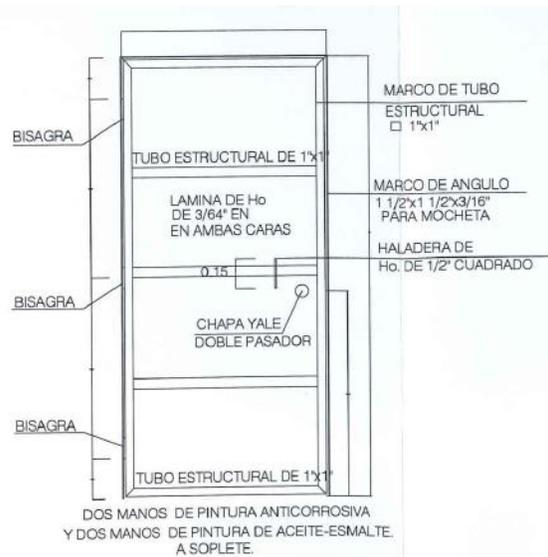


SECCION A-A



DETALLE MALLA DE SEGURIDAD ENTRE CIELO FALSO Y TECHO

DETALLE DE PUERTA METALICA



DETALLE DE PUERTA METALICA TIPICO

ESPECIFICACIONES TECNICAS

El ofertante debe considerar para este trabajo:

- a) Suministrar todos los recursos necesarios para la realización de la obra, tales como mano de obra, materiales, agua, equipo, herramientas, transporte, energía eléctrica y demás elementos requeridos de conformidad con los documentos contractuales, para la realización de la obra indicada. Construirá cuando sea necesario, sus propias instalaciones provisionales según especificaciones técnicas que le servirán como depósito para proteger su equipo, personal técnico, materiales y herramientas, así como también las del Supervisor cuando fuese necesario, y lo que estipulen las especificaciones técnicas, quedando la custodia de ellas bajo su absoluta responsabilidad. Dichas instalaciones deberán ser retiradas cinco días antes de la entrega de la obra, en concepto de este rubro no se considerará pago alguno.
- b) Limpiar y desalojar todos los materiales resultantes de las operaciones de desmontaje y demolición tan pronto como sea posible, trasladándolos hacia el sitio de disposición final probado y autorizado por la Alcaldía o institución responsable.
- c) Almacenar materiales y desperdicios solamente en los sitios aprobados por la Supervisión.
- d) Evitar bloquear los accesos y pasos fuera de los límites del sitio de trabajo.
- e) Confinar sus actividades de demoliciones a los sitios de trabajo definidos en los planos y especificaciones.
- f) Para demoliciones de elementos de concreto simple o reforzado y bloque realizadas en forma manual deberán ejecutarse en dimensiones apropiadas aprobadas por la Supervisión, con el fin de evitar accidentes.
- g) Evitar interferencia en el tráfico vehicular y peatonal.
- h) Evitar acumular o almacenar materiales, desperdicios o cualquier tipo de desechos en las aceras o calles alrededor del sitio.

❖ CONDICIONES PARA REHABILITACIONES Y REPARACIONES

En los esquemas constructivos correspondientes se indica si se aplican las especificaciones descritas a continuación o se utilizarán materiales nuevos.

Los elementos que serán rehabilitados y/o reparados, deberán ser ejecutados conforme a las correspondientes especificaciones técnicas, siendo éstos principalmente: cubiertas de techo, fascias y cornisas, cielos falsos, paredes, divisiones, pizarras, ventanas, puertas, pisos, instalaciones hidráulicas, artefactos sanitarios (que incluye inodoros, lavamanos, bebederos y grifos, pocetas de aseo, lavaderos y pilas), fosa séptica e instalaciones electromecánicas (luminarias, toma corriente, alambrado y canalización, tableros, equipos de aire acondicionado, etc.) y obras exteriores.

❖ CUBIERTAS DE TECHO

Las intervenciones en las cubiertas de techos existentes consistirán en el desmontaje de lámina de asbesto cemento, fibrocemento, galvanizadas o aluminio y zinc dañadas o que requieran cambio, según partida de techos en plan de oferta. Para la sustitución de cubiertas, se deberá tomar en cuenta, lo siguiente:

Lámina acanalada de aluminio y zinc calibre 24.

Lámina metálica calibre 26 con interior de poliuretano de 2" de espesor, resistente al agua, color blanco, este color puede ser diferente por cara (Si se utiliza este tipo de cubierta no es necesario la instalación de cielo falso),

Lámina con núcleo de poliuretano $e=1 \frac{1}{2}$ ", con doble lamina de aluminio zinc calibre 26 prepintada color blanco, este color puede ser diferente por cara (Si se utiliza este tipo de cubierta no es necesario la instalación de cielo falso)

Piezas de fijación: Tornillos autorroscantes de acero inoxidable galvanizado con sus correspondientes arandelas en aluminio natural. Sobre los tornillos autorroscantes se deberá de colocar material bituminoso o un sellador impermeabilizante elastómero acrílico a base de agua.

Juntas de estanqueidad con la base de material bituminoso plastificado con propiedad autosellante.

En caso de que la estructura de soporte sea de polines de alma abierta, en todos los puntos donde corresponda la fijación de la cubierta deberán soldarse a los polines espaciales piezas de hierro (pletinas), de dimensiones mostradas en planos, para generar la superficie para colocación de tornillo para sujeción de lámina. Se colocarán en el sentido transversal al polín sobre los refuerzos superiores y tendrán un ancho mínimo de $1 \frac{1}{2}$ " y un espesor de $\frac{1}{8}$ " y deberán ser protegidas con dos manos de pintura anticorrosiva de diferente color y dos manos de pintura de aceite color blanco.

En el caso de que la estructura de sostén de cubierta, sea con polines tipo C, se deberá omitir el uso de la pletina.

Incluir además la fijación de lámina longitudinalmente de acuerdo a esquemas presentados en planos constructivos.

En el caso de existir cepos, éstos deberán ser demolidos y construir nuevos cepos de acuerdo a la lámina a instalar, con mezcla en proporción 1:3, o Espuma de poliuretano expansiva y monocomponente a base de poliuretano repellidos, afinados y pintados con color similar a la pared existente.

Cuando se visualice óxido en la estructura se considerarán los trabajos de limpieza, lijado, dos manos de anticorrosivo y una mano de acabado final, si la estructura no presentara ningún tipo de corrosión solo se limpiará el polvo y se aplicará una mano de acabado final, esta información estará determinada en el Plan de Oferta y en esquemas de construcción.

En caso de que exista cielo falso, se deberá incluir el desmontaje de perfilera, losetas y reincorporación de las mismas, posterior a la instalación de la cubierta a sustituir.

Protección de luminarias existentes, de manera tal que no corran ningún riesgo de daños, al igual que mobiliario y/o equipo existente. En caso de no cumplir con lo especificado, el contratista correrá con la responsabilidad de daños causados, sustituyendo el cielo falso, mobiliario y/o equipo dañado.

NOTA: Para el tipo de cubierta de techo a utilizar se podrá elegir cualquiera de las opciones indicadas en los literales a, b y c, dependiendo de las condiciones de campo o según plan de oferta.

❖ PAREDES

Limpieza y preparación:

Consiste en la eliminación de polvo, telarañas, acumulación de grasas, manchas de dibujos, grafitis, etc. Asimismo, incluye el resane de oquedades, grietas, fisuras, etc., las cuales deberán resanarse con masilla especial para este proceso.

En caso de que las paredes se encuentren bastante dañadas o deterioradas, sobre todo las paredes de ladrillo de barro visto y sisado, que por lo cual sea necesario proceder a la aplicación de adobados, repellos y afinados dependiendo el grado de deterioro que presenten, ésta será considerada como una actividad adicional antes de la aplicación de pintura, debiendo en este caso acordar junto con la Supervisión la actividad a ejecutar.

❖ VENTANAS

La intervención en ventanas podrá consistir en REPARACIÓN o INSTALACIÓN.

Cuando se especifique la reparación de ventanas de aluminio y celosía de vidrio, se deberá considerar: Esta actividad consiste básicamente en la limpieza de los marcos de aluminio y celosía de vidrio, cambio operadores dañados o inservibles y cambio de celosías astilladas o quebradas y suministro de celosías faltantes.

Enderezar o sustituir las porciones del marco que estén dobladas.

Restituir los tornillos faltantes en los operadores.

Lubricar completamente, cambiar pestañas dañadas

Sustituir los clips abiertos o doblados.

Rellenar con pasta de cemento y arenilla (1:3) la unión del marco de aluminio con la pared.

Sellar con silicón los huecos entre ventana y cuadrado de ventana.

La ventanearía se debe de dejar funcionando correctamente.

Para la instalación de ventanería nueva de celosía de vidrio y marco de aluminio, en huecos existentes determinados en esquemas constructivos, se deberá considerar:

Instalar la ventanería con marco de aluminio anodizado natural, tipo pesado y celosía de vidrio nevado de 5 mm

Antes de ser colocada la ventanería, los cuadrados serán resanados con mezcla.

Sellar con silicón los huecos entre ventana y cuadrado de ventana.

Las defensas metálicas existentes se mantendrán en su posición y únicamente se resanará, el espacio inferior entre la defensa y el marco de la ventana con sellador elástico. Con el objeto de evitar acumulación de agua en ese espacio.

En ambos casos, la ventanería deberá quedar funcionando correctamente.

❖ DEFENSA METÁLICA EN VENTANAS

La intervención consistirá en limpieza y pintura de acabado final a la defensa de la ventana, si esta presentara oxidación se lijará y limpiará, aplicando posteriormente dos manos de anticorrosivo del tipo colonial, en color diferente cada aplicación y dos manos de pintura esmalte de acabado final color blanco de la calidad Excello, Protecto, similar o de mejor calidad.

Se sustituirá la defensa cuando ésta, presente un total deterioro y la supervisión crea conveniente que no procede la reparación.

Colocación de defensa metálica nueva donde el plano lo indique y no exista una previa, utilizando el diseño tipo del MINEDUCYT.

❖ ACABADOS EN SUPERFICIES METÁLICAS

En hierro o acero

Limpieza de la superficie con dual etch o similar para eliminar el óxido.

Aplicar anticorrosivo (kromick metal primer o similar) siguiendo las instrucciones recomendadas para este producto. Se aplicarán 2 manos.

No debe de dejarse el anticorrosivo sin pintar por más de dos semanas.

Aplicación de kem lustral Enamel o similar dos capas sucesivas para la aplicación de la segunda capa deberán transcurrir 24 horas.

En el caso de puertas y divisiones plegables o de servicios sanitarios deberá usarse esmalte horneable acrílico y se deberán seguir estrictamente las instrucciones del fabricante.

❖ PUERTAS

Las puertas deberán ser revisadas y aquellas que presenten signos de deterioro, deberán ser reparadas, de acuerdo a lo siguiente:

En las puertas metálicas, se deberán sustituir por materiales nuevos todas las piezas que presenten daños por oxidación y deterioro, ya sean de la estructura de mochetas, marcos, forros de lámina, bisagras, pasadores, chapas, haladeras, etc.

En las uniones de piezas, se deberá de ser necesario esmerilar las soldaduras, enmasillar, lijar y aplicar dos manos de pintura anticorrosiva cada una en color diferente y dos manos de pintura de aceite de la calidad excello, protecto, similar o de mejor calidad.

Estas deberán quedar en perfectas condiciones de funcionamiento.

En las puertas de madera, se deberán sustituir por materiales nuevos todas las piezas que presenten daños y desperfectos por deterioro, ya sean de mochetas, batientes, estructura, forros de plywood, bisagras, pasadores, chapas, haladeras, reparación de desniveles, lubricación etc.

Para reparar las puertas deberán desmontarse.

Revisar si los anclajes en pared están reventados, en cuyo caso, habrá que resanarla o colocar anclas nuevas. No deberán usarse anclas o tacos de madera, en su lugar deberá emplearse anclas metálicas o de plástico.

También deberá revisarse las bisagras, especialmente el pin, si son de alcayate, completar los tornillos faltantes y aceitar el pin.

Si las roscas de los tornillos de las bisagras, están deterioradas se deberá mover la posición de las bisagras y tapar los agujeros con masilla formada con aserrín de madera y cola blanca. El enmasillado deberá pintarse con pintura de aceite (dos manos).

Revisar pasadores y chapas, las cuales deberán ser sustituidos de acuerdo a lo especificado en Plan de Oferta y esquemas constructivos.

Las superficies de madera se limpiarán y lijarán para eliminar imperfecciones, marcas o agujeros de clavos o tornillos, juntas, rajaduras y otras irregularidades de la madera, serán retocados con sellador superconcentrado y rellenados a nivel de la superficie con masilla adecuada. Se aplicarán las capas de pintura necesaria (el mínimo es dos), para cubrir perfectamente la superficie y no se aplicará ninguna nueva capa de pintura hasta después de transcurridas 24 horas de aplicada la anterior.

❖ CONCRETO

MATERIALES CEMENTO

Todo cemento deberá ser estar de conformidad con las especificaciones ASTM C-1157 tipo GU, este deberá ser aprobado por la Supervisión, entregado en la obra en su empaque original y deberá permanecer sellado hasta el momento de su uso.

Las bodegas para el almacenamiento de cemento permanecerán secas, para lo cual se cerrarán todas las grietas y aberturas de la bodega. Las bolsas deberán ser estibadas lo más cerca posible unas de otra para reducir la circulación de aire, evitando su contacto con paredes exteriores.

Las bolsas deberán colocarse sobre plataformas de madera, levantadas 0.15 M sobre el piso y ordenadas de tal forma que cada envío de cemento sea fácilmente inspeccionado o identificado.

No se permitirá el uso de cemento endurecido por el almacenamiento o parcialmente fraguado en ninguna parte de la obra.

El contratista deberá usar el cemento que tenga más tiempo de estar almacenado, antes de utilizar el cemento acopiado recientemente.

Las bolsas de cemento se colocarán unos sobre otros hasta un máximo de 10 bolsas y su almacenamiento no será mayor de 30 días.

No se permitirá mezclar en un mismo colado cementos de diferentes marcas, tipos o calidades.

❖ AGUA

En el momento de usarse, el agua deberá estar limpia, fresca, potable, libre de aceites, ácidos, sales, álcali, cloruros, materiales orgánicos y otras sustancias que puedan causar daños al o a los procesos constructivos.

AGREGADOS

Los agregados pétreos serán arena y piedra triturada adecuada, granulométrica, conforme los registros de las normas ASTM C-33, última versión, para concreto de peso normal y los resultados de los ensayos.

Todos los agregados deberán estar razonablemente exentos de impurezas, evitando su contaminación con materiales extraños durante su almacenamiento y su manejo y aprobados por la supervisión.

Los agregados de diferente tipo y granulometría deberán, asimismo, mantenerse separados hasta su mezcla en proporciones definidas.

El agregado fino será de granos duros, libres de pómez, polvo, grasa, sales, álcali, sustancias orgánicas y otras impurezas perjudiciales para el concreto. Su gravedad específica no deberá ser menor de 2.50, su módulo de finura entre 2.3 y 3.1 y su colorimetría no mayor del No. 3, de conformidad a la norma ASTM C-40, última versión, y cumplirá con los límites de graduación de las especificaciones ASTM C-117, última versión.

El agregado grueso será de piedra triturada proveniente de roca compacta. No se aceptará grava que presente poros o aspecto laminar. El tamaño máximo del agregado no podrá exceder de 1/3 del espesor de las losas y deberá estar formado por granos limpios, duros, sin arcilla o fango.

El agregado grueso para el concreto de relleno de huecos en paredes de bloques será de tamaño no mayor de 3/8" (chispa). Los agregados se almacenarán y mantendrán en una forma tal que impida la segregación y la inclusión de materiales foráneos.

❖ ESTRUCTURAS METÁLICAS

Comprende todos aquellos elementos que por su rigidez, resistencia y demás características integran la estructura de los proyectos objeto de estas especificaciones,

MATERIALES

Los materiales cumplirán con las siguientes condiciones generales:

Las varillas redondas o cuadradas, el hierro angular y las placas o láminas serán de acero estructural, y deberán encontrarse en buen estado antes de su uso. Los pernos a utilizar serán tipo Hexagonal pesado, de alta resistencia y cumplirán con la especificación ASTM A 325, TIPO 1.

Los pernos de anclaje a ser embebidos en elementos estructurales de concreto, deberán cumplir con la norma ASTM F 1554, Grado 55.-

Los electrodos que se utilizarán en este proyecto serán de calidad reconocida y se sujetarán a la Serie E-60XX de las especificaciones para aceros suaves ASTM-A-233.

Las pinturas a utilizarse para protección y acabados, serán del tipo anticorrosivo RUST OLEUM, y del tipo esmalte Kem Lustral; su composición química debe ser libre de plomo. Las dos manos de pintura anticorrosiva serán de diferente color, y las dos manos de esmalte color blanco aprobado por la Supervisión. Las Normas ASTM relacionadas serán la última versión.

ACABADOS EN SUPERFICIES METÁLICAS

En hierro o acero

Limpieza de la superficie con dual etch o similar para eliminar el óxido.

Aplicar anticorrosivo (kromick metal primer o similar) siguiendo las instrucciones recomendadas para este producto. Se aplicarán 2 manos.

No debe de dejarse el anticorrosivo sin pintar por más de dos semanas.

Aplicación de kem lustral Enamel o similar dos capas sucesivas para la aplicación de la segunda capa deberán transcurrir 24 horas.

En el caso de puertas y divisiones plegables o de servicios sanitarios deberá usarse esmalte horneable acrílico y se deberán seguir estrictamente las instrucciones del fabricante.

❖ PUERTAS METÁLICAS Y DEFENSAS METÁLICAS

MATERIALES

Lámina de hierro calibre 1/16"

Lámina de hierro calibre 3/64"

Tubo estructural

Ángulos de acero

Cerraduras y herrajes

Pasadores

Pletinas tope

Mochetas metálicas

Retículas de varilla No 2

Hierro cuadrado de 1/2"

Lija para hierro

Pintura anticorrosiva de la mejor calidad

Pintura de aceite de la mejor calidad.

En los módulos de servicios sanitarios las puertas internas para acceder a los inodoros serán de Hoja Abatible de doble forro de acero inoxidable de 0.8 mm, relleno de poliuretano, la bisagra será de 1"x4" cromada, pasador interno de 2 1/2" a 0.95 mts. sobre el NPT, pasador externo de 2 1/2", 2 angulares de 3/4"x3/4"x1/4" y angular de 1"x1"x1/4", incluye haladera el acabado de la pintura al natural.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Los procedimientos de fabricación deben ceñirse a lo descrito en la Sección 6: Obras Metálicas. El acabado para puertas metálicas se describe en la Sección 10: Acabados.

CONDICIONES

Cuando se trate de elementos tubulares deberán protegerse exterior e interiormente con pintura anticorrosiva.

No se permitirán piezas que presenten signos de oxidación o que no hayan sido debidamente protegidas.

La holgura máxima entre elementos fijos y elementos móviles deberá ser de tres milímetros a menos que se indique otra holgura.

La holgura entre las puertas y el piso deberá ser uniforme y exactamente de medio centímetro.

❖ VENTANAS (donde aplique)

Las ventanas serán fabricadas con estructura de aluminio anodizado color natural y celosías de vidrio nevado de 5mm de espesor o vidrio fijo de 6 mm de espesor en el caso de ventanería de vidrio fijo. El marco de aluminio y sus componentes serán tipo pesado.

MATERIALES

Perfiles de aluminio anodizado natural tipo pesado anodizado natural

Celosías de Vidrio nevado de 5 mm

Vidrio fijo de 6mm.

Sellador de silicón para juntas.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Todo el proceso de fabricación de ventanas deberá ceñirse a los procedimientos o normas de fabricación de ventanería y puertas de aluminio.

CONDICIONES

Cuando se coloquen los cuerpos de ventana y entren en contacto con los bloques o el concreto, las rendijas que se localicen en la región de contacto deberán ser igualmente selladas con masilla selladora de silicón, junto con un empaque de hule. Se colocarán dos tornillos de anclaje por lado en cada cuerpo.

No se admitirán ventanas o ventilas con raspaduras, rayas u otros defectos. Los operadores deben de quedar lo mejor ajustados, de manera que faciliten su manipulación

❖ VENTANAS DE VIDRIO

El tamaño será el descrito en los planos y rectificadas en la obra, serán del tipo corrediza o tipo guillotina, ambas de vidrio color bronce o claro, según se indica en Lista de Cantidades. Los marcos serán de aluminio anodizado natural, color según Lista de Cantidades, se colocará empaque de vinil en todo el marco. El operador deberá ser especial para el tipo de ventana y se colocará hasta una altura de 1.80 m.

La colocación de las ventanas será correcta y segura; las juntas deberán quedar perfectamente herméticas contra la lluvia y el viento.

Las ventanas deben fijarse a plomo, a nivel, sin distorsiones y con los miembros de marco perimetral a escuadra y los vidrios deberán abrirse y cerrarse con facilidad.

La junta entre el marco y la estructura a la cual se sujeta, deberá calafatearse con mortero de repello y afinarse cuidadosamente sin manchar el marco de la ventana.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Todo el proceso de fabricación de ventanas deberá ceñirse a los procedimientos o normas de fabricación de ventanearía y puertas de aluminio, ya sea para ventanas corrientes o tipo guillotinas.

CONDICIONES

Cuando se coloquen los cuerpos de ventana y entren en contacto con los bloques o el concreto, las rendijas que se localicen en la región de contacto deberán ser igualmente selladas con masilla selladora de silicón.

No se admitirán ventanas con raspaduras, rayas u otros defectos. Los operadores deben de quedar lo mejor ajustados, de manera que faciliten su manipulación, según el tipo de ventana a instalar.

❖ CERRADURAS Y HERRAJES

Se refiere al suministro e instalación de todos los herrajes, cerraduras, pasadores, bisagras y demás accesorios para dejar en perfecto funcionamiento los componentes objeto de esta partida (puertas y ventanas).

MATERIALES

Las cerraduras en general deberán cumplir estrictamente con las especificaciones federales de los EE.UU EF.H-106a, Serie 161. Estas especificaciones son para uso pesado (H.D.)

TIPOS DE CERRADURA:

Puertas metálicas exteriores:

Cerradura tipo parche doble pasador (Referencia: Yale 610.50- 610.50 tipo pesado)

En puertas metálicas de doble hoja se utilizará cerradura de pico (Ref. Yale # 854.11 tipo pesado).

Puertas metálicas de servicios sanitarios al exterior:

Se instalará pasador de varilla lisa de 5/8" y portacandado elaborado con base de pletina de 1 1/2"x 3/16", debidamente cortado, esmerilado, lijado y pintado del color de la puerta.

En puertas metálicas de servicios sanitarios interiores no se instalará cerradura

Cualquier contradicción entre lo aquí especificado y el plan de oferta, prevalecerá el plan de oferta.

BISAGRAS

Todas las bisagras de las puertas, serán tipo capsula 5/8"x 4" extendida excepto las de servicios sanitarios interiores que serán de doble acción.

Los muebles tendrán las cerraduras y herrajes que allí se indican.

PASADORES

En las puertas de doble hoja se colocarán pasadores al piso y al cargadero, éstas se colocarán en la hoja donde se instalará el recibidor de la chapa y el batiente-tope para otra hoja. Los pasadores serán de barra de 450mm (Referencia FLEXIM-FA-13).

La marca de referencia define el tipo, calidad y uso; podrá instalarse cerraduras de superior o equivalente calidad a la de referencia, previa aprobación escrita del supervisor.

CONDICIONES

Antes de su colocación toda cerradura deberá ser aprobada por la supervisión. No se admitirán cerraduras que no cumplan con las especificaciones para tipo pesado (heavy-duty), las chapas una vez colocadas deberán quedar perfectamente ajustadas y la llave debe operar con fluidez.

Cualquier contradicción entre aquí especificado y el plan de oferta, prevalecerá el plan de oferta.

❖ PINTURA

El presente apartado se refiere a la aplicación de revestimientos a base de pinturas. En todas las superficies indicadas y que incluyen las metálicas, maderas, mampostería, concreto y otros.

MATERIALES

Pinturas, anticorrosiva tipo, para estructurales metálicas.

Pintura de agua la calidad de alto poder cubriente y durabilidad Excello, Protecto, similar o superior.

Primera o mejor calidad

Pintura de aceite de la calidad Excello, Protecto, similar o superior

Solventes

Esmaltes de la mejor calidad.

Epóxicos, brochas, rodillos, selladores, masillas, etc.

Las marcas de referencia solamente definen el tipo, calidad y uso; podrán utilizarse materiales de superior o equivalente calidad a la de referencia, previa aprobación escrita del supervisor

❖ PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN, PREPARACIÓN DE SUPERFICIES, SUPERFICIES REPELLADAS

Antes de aplicar alguna pintura al repello, las paredes se limpiarán, alisarán y secarán completamente. Para probar el contenido de humedad el contratista aplicará a un área de aproximadamente 1.00 x 1.00 m, en una pared que parezca típica, en opinión del supervisor una capa gruesa de "primer" (sellador) teñido de un color verde mediano. Se dejará secar 72 horas y se examinará.

Si el grado de humedad es excesivo una o ambas de las siguientes cosas sucederán: Cambio de verde a parduzco y ampollas o burbujas.

Si no hay evidencias de nada de lo anterior, se puede empezar a pintar las paredes. Aparte de lo anterior se llenarán todas las rajaduras, agujeros y otras imperfecciones superficiales con compuestos para enmasillar.

SUPERFICIES METÁLICAS

Antes de pintar las superficies metálicas serán limpiadas de grasa, tierra, herrumbre suelta, escamas o pintura suelta, se utilizarán para ello cepillos de acero y luego papel de lija adecuado.

SUPERFICIES DE MAMPOSTERÍA DE BLOQUE DE CONCRETO

Todas las superficies de mampostería y concreto deberán ser limpiadas y estar secas, libres de tierra, grasa, mortero suelto y cualquier otra materia extraña antes de pintar. Al bloque de concreto se le aplicará una base de sellador blanco antes de aplicar las dos manos de pintura especificadas.

SUPERFICIES DE MADERA

La madera será lijada y desempolvada antes de dar una mano preliminar.

❖ ACABADOS EN SUPERFICIES DE PAREDES Y ESTRUCTURAS

Las superficies repelladas, afinadas o en fin todos los acabados a base de cemento, serán tratados con dos manos de una solución de sulfato de zinc (2.5 lbs. por galón de agua) para neutralizar el álcali del cemento.

Las paredes, cielos, fascias, cornisas y estructuras, o con aceite, según se especifique en esquemas constructivos o Plan de Oferta. La pintura será de primera o mejor calidad.

Las fascias, defensas, cielos rasos y verjas metálicas tendrán el acabado indicado para superficies metálicas.

CONDICIONES

Pinturas, esmaltes y lacas serán aplicadas en modo uniforme sin dejar huellas de brochas, chorreaduras u otros defectos.

Se dejará secar la superficie después de cada capa de imprimación o pintura, antes de aplicar la capa siguiente. A menos que el fabricante de la pintura indique otro lapso, deberán transcurrir 24 horas entre la aplicación de 2 capas sucesivas. Antes de aplicar la última mano de pintura, se liján las superficies.

El contratista proveerá la suficiente cubierta de protección para resguardar las áreas que no serán pintadas en la presente operación. El goteo de pintura o la pintura fuera de los límites, deberán limpiarse inmediatamente.

Todos los materiales serán entregados en la obra en sus respectivos envases originales y las etiquetas intactas y deberán mezclarse antes de comenzar a pintar de acuerdo a las instrucciones del fabricante. No se hará ningún enmasillado después de que la capa preliminar se haya aplicado y secado completamente.

Todas las abolladuras, rajaduras, juntas u otros defectos en la superficie serán enmasillados antes de efectuar la imprimación.

Todas las superficies pintadas llevarán las manos de pintura necesarias para cubrir la superficie a satisfacción del Supervisor.

Todos los retoques necesarios o trabajo que por alguna razón se haya dañado durante la construcción serán incluidos en este contrato, aunque no se indique; todo elemento metálico será pintado (anticorrosivo y esmalte).

La marca de referencia define el tipo y calidad y uso; podrá utilizarse una marca de superior o equivalente calidad a la de referencia, previa aprobación escrita del supervisor.

❖ DESMONTAJE DE ARTEFACTOS SANITARIOS.

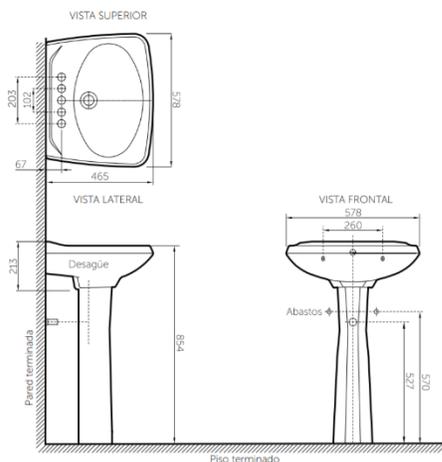
Posterior al desmontaje de inodoros, se deberá eliminar las tuberías de abasto y drenaje existentes (si éste se encuentra visto) para ser sustituidos por nuevas, hasta sus conexiones en pared y/o piso.

En los casos que se sustituirán los artefactos sanitarios existentes por nuevos, se deberán incluir los resanes en paredes y pisos similar o igual al existente.

El costo unitario deberá incluir la mano de obra, materiales, herramientas, desalojo del artefacto desmontado, y cualquier otra actividad que sea necesaria para la correcta ejecución de esta actividad.

Artefactos sanitarios (Lavamanos)

Lavamanos Pedestal Sorrento o similar, Porcelana Sanitaria color blanco, sistema de abasto completo, niquelado, grifo y con válvula de control de fabricación en U.S.A. de la mejor calidad. Ubicación rebosa desbordamiento: Pared trasera., Tipos griferías compatibles: Monocontrol / 8" / 4", Diámetro desagüe: ø44 mm, color blanco



❖ RAMPAS

CONDICIONES

Siempre que sea posible en las construcciones nuevas, ampliaciones o remodelaciones y en cumplimiento a lo establecido en la Ley de Equiparación de Oportunidades para las Personas Discapacitadas y a las Normas Técnicas de Accesibilidad, se hará uso de rampas en las aceras, arriates y escaleras, de manera que a las personas con discapacidad se le facilite el acceso y uso de los servicios que presta el Centro Educativo.

Se construirán las rampas con las pendientes, materiales, espesores e indicaciones proporcionadas en el plan de oferta.

La sub-rasante se conformará a la misma pendiente de la acera.

El suelo bajo la sub-rasante, que se considere inadecuado, será sustituido con material selecto.

Las rampas se construirán en secciones alternas de 2.40 m de longitud, teniéndose cuidado de que los moldes sean rectos y normales entre sí; para la junta de dilatación se usará durapax, durapanel o similar con espesor de 3 a 4 mm y deberá dar suficiente tiempo para el curado de cada sección.

La capa de desgaste será mortero de 2 cm de espesor y se aplicará en una sola capa cuya superficie se conforme adecuada a la pendiente, se sisarán únicamente en el sentido transversal de manera que coincida con la junta en los colados sucesivos y tendrá 1/4" de ancho.

❖ BARANDALES Y PASAMANOS EN RAMPAS

Las rampas deberán contar con pasamanos metálicos, elaborados con diseños y materiales, según lo determinado en esquemas constructivos y plan de oferta.

No se aceptarán rampas con pendientes mayores del 10%, (casos extremos), de lo contrario las pendientes a manejar para el uso de rampas será del 8% o menos.

SEÑALETICA EN RAMPAS

Las rampas deberán contar con la respectiva señalética, que deberá incluirse dentro de la construcción de la misma.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Las reparaciones de las instalaciones eléctricas deberán ser hechas con materiales y accesorios completamente nuevos. Aunque no se cambie el ducto eléctrico, no se permitirá continuar usando las cajas de conexión existentes, si éstas están oxidadas. En la rehabilitación se deberán seguir las especificaciones eléctricas respectivas.

❖ LUMINARIAS.

El contratista instalará y suministrará las luminarias indicadas en los planos, completo con sus lámparas y equipos de suspensión.

En general, las luminarias deberán ser ajustadas en sus marcos para evitar disminución en la capacidad lumínica de construcción, embisagradas, alambradas y ventiladas para el calor radiado por lámpara y balastro, balastros de alto factor de potencia y del tipo electrónico, de alta eficiencia, con atenuación completa, adecuados al voltaje, frecuencia y arranque, con un nivel de ruido bajo “clase A”. Las luminarias a instalarse serán:

Luminaria LED, bombillo compacto LED de 8 Watts, (donde aplique), 120 Voltios, en receptáculo fijo de plástico, baquelita o urea, rosca metálica completa, contacto fijo al centro; montaje en caja octogonal metálica pesada, atornillada o empernada a estructura de techo (polín) o losa; con pernos con tuerca y arandela (Código FC).

Luminaria tubo LED carcasa IP-65 contra humedad y polvo, (donde aplique), de 18W, de 2x18 Watts, 120 Voltios, Tubo LED de 1800 lúmenes por tubo, montaje superficial de adosar en losa o a estructura de techo, con caja octogonal metálica pesada la cual se interconecta a caja octogonal metálica atornillada o empernada a estructura de techo (polín) o losa; con pernos con tuerca y arandela, (para colocar en pasillos)

Luminaria tubo LED, de 18W, de 3x18 Watts, 120 Voltios, Tubo LED de 1800 lúmenes por tubo, de montaje en cielo falso y montaje superficial de adosar en losa o a estructura de techo, con difusor tipo cuadrícula blanca, con caja octogonal metálica pesada la cual se interconecta a caja octogonal metálica atornillada o empernada a estructura de techo (polín) o losa; con pernos con tuerca y arandela.

Luminaria de emergencia, (donde aplique), para iluminación de pasillos cerrados, con dos bombillos LED, fijos color blanco (incorporados en el mismo cuerpo de la lámpara), 120 voltios, 2x5.4 watts (aproximado), fabricada en plástico inyectado, batería sellada, tiempo de respaldo de 90 minutos, montaje en pared, igual o mejor calidad a E-40 SYLVANIA (Aulas, Oficinas)

❖ SISTEMA DE TIERRA Y POLARIZACIÓN (donde aplique).

Todos los sistemas eléctricos, de comunicación y equipos auxiliares, deberán aterrizarse según las normas del Reglamento de Obras e Instalaciones Eléctricas del país de acuerdo al Artículo número 250 del Código Nacional Eléctrico de los Estados Unidos. La continuidad eléctrica del aterrizaje deberá mantenerse en los conductos, conductores y demás elementos de los sistemas eléctricos y de baja intensidad. Así también todo elemento de equipos, máquinas movidas por motores eléctricos.

Será responsabilidad del Contratista Eléctrico suministrar todos aquellos accesorios imprescindibles para completar los sistemas de tierra y polarización que proporcionan protección, seguridad y estabilidad a los sistemas eléctricos y especiales.

Las redes de tierra serán construidas en cada uno de los sitios indicados, para la formación de las mallas de tierra y las tomas de polarización se utilizará cable de cobre desnudo suave, Manufacturado

para cumplir las especificaciones ASTM B1, B2, B3 y B8; sólidos desde 14 AWG a 10 AWG; cableados desde 14 AWG/7 hilos a 2AWG/7 hilos y 1/0 AWG/19 hilos a 2/0 AWG #19 hilos.

Sin contradecir lo anterior los cables de polarización de equipos, toma de corriente pueden ser forrados de color verde; las barras serán de aleación de acero y cobre denominadas "COPPERWELD", serán de 3.28 metros de longitud (10') y 15.88 milímetros de diámetro (5/8"); para el acople entre barras con el cable de cobre, se utilizará soldadura exotérmica.

En el área de la sub estación eléctrica se deberán polarizar las carcasas de los transformadores y todas las partes metálicas.

❖ NEUTRO DEL SISTEMA

Cada Tablero deberá contar con la barra para la conexión del hilo neutro, debiendo ser conectado a tierra mediante cable de cobre de acuerdo a lo indicado en planos, interconectado a barras COPPERWELD de 5/8" x10 pies, para obtener la resistencia necesaria de acuerdo al neutro del sistema.

❖ SISTEMA DE POLARIZACIÓN INDEPENDIENTE DEL NEUTRO

Independiente del conductor neutro, se utilizará un conductor para el sistema de conexión a tierra de los equipos, tableros, carcasas de dispositivos, tomacorrientes, para lo cual se utilizará el conductor de polarización en los calibres señalados y únicamente será unido con el conductor del neutro en los puntos de inicio de cada red eléctrica, el cual corresponde al Tablero General. Desde este punto el conductor de polarización deberá correr independiente del neutro en todos los puntos y lugares donde sea requerido y señalado, este sistema tendrá una resistencia a tierra no mayor de 1 ohmio.

❖ SOLDADURA EXOTÉRMICA.

Para todas las uniones de la red de tierra que se encuentran enterradas o bajo el nivel del piso, se deberá utilizar soldadura exotérmica adecuada para cada unión, igual a THERMOWELD ó CADWELL. Cada Tablero deberá contar con la barra para la polarización independiente del neutro del sistema, debiendo ser conectada a tierra mediante cable de cobre de acuerdo a lo indicado en planos, interconectado a barras COPPERWELD de 5/8"x10 pies, y el número de barras dependerá de alcanzar una resistencia máxima de un ohmio.

Toda la toma de corriente y las luminarias tendrán conexión a tierra independiente del neutro del sistema, por lo que deberán contar con 3 espigas o clavijas (polarizados).

❖ ALTURAS DE LAS SALIDAS:

Del piso terminado al centro de la caja:

Interruptores de pared: 1.20 metros.

Tomacorrientes dobles polarizados de pared: 0.30 metros en aulas y demás espacios, 1.20 metros en parvularia y serán TAMPER RESISTANT.

Tableros Eléctricos (Centros de Cargas) y Sub tableros: 1.50 metros. Nota: No deberá sobrepasar una altura de 1.80 metros. para la instalación del disyuntor principal o MAIN.

Controladores de Ventiladores de Techo: 1.60 metros.

Supresor de Voltajes Transientes: 1.50 metros.

MÉTODOS DEL TRABAJO

Los procedimientos de la instalación eléctrica deberán ser llevados a cabo con mano de obra calificada y competente, con equipo y herramienta de trabajo completas, de buena calidad y en cantidad suficiente, todo esto deberá reflejarse en acabado y presentación impecable y profesional de la obra eléctrica.

En el proceso de montaje de luminarias deberá tenerse cuidado de no dañar la pantalla, reflector, baño de protección y acabado, los agujeros para la conexión serán habilitados sólo los necesarios, y cualquier perforación a la caja será hecha con las herramientas adecuadas.

En la recepción de la obra no se permitirán lámparas quemadas, con franjas o manchas que indiquen anomalía, luminarias defectuosas u operación inapropiada de los equipos por daños recibidos en la construcción, manejo o cualquier defecto que a juicio de la supervisión deba ser corregido por el contratista.

Todos los interruptores y tomacorrientes se instalarán de acuerdo a la ubicación y a la altura indicada en los planos respectivos, todos los elementos de alumbrado se instalarán a plomo y a nivel, donde las cajas queden adentro de las paredes acabadas, se utilizarán cajas sin fondo y tornillos de la longitud apropiada para dejar la caja a nivel y que el interruptor quede en su posición correcta; no deberá utilizarse cuñas, láminas, arandelas, o bloques para alcanzar el nivel.

La tubería indicada en losa se instalará sobre el refuerzo de la misma antes del colado y será fijada al refuerzo por medio de alambre de amarre.

La ejecución de los trabajos de obra eléctrica deberá estar dirigido por un Ingeniero Electricista, quien deberá contar con la experiencia necesaria para dirigir este tipo de trabajo, con capacidad y autoridad para decidir, dirigir e inspeccionar la obra.

En ausencia del Ingeniero Electricista permanecerá a tiempo completo, un Electricista autorizado de primera categoría.

Durante la ejecución del trabajo, y antes de la aceptación final se harán pruebas preliminares en presencia del supervisor, para asegurarse que materiales y mano de obra cumplan las especificaciones. Todo defecto encontrado será corregido inmediatamente, sin costo extra para el propietario.

Es necesario que el Contratista Eléctrico tenga una apropiada coordinación de sus trabajos con los trabajos de otros contratistas, especialmente en lugares donde puede haber interferencia; de manera que el trabajo sea de primera calidad, tanto eléctricamente como estéticamente.

❖ PRUEBAS

La prueba de red de tierra tiene que ser antes de comenzar con el trabajo de las Instalaciones Eléctricas; las pruebas de las Instalaciones Eléctricas, las verificará el Ingeniero Electricista responsable de la obra en presencia del Supervisor y del Propietario, dentro de las cuales están: Prueba de Resistencia de Aislamiento de los circuitos alimentadores deberán realizarse con 1000 VDC). Prueba de Corto-Circuito de las instalaciones.

Pruebas de Tierra en los Tableros de cada Edificio y en todos los circuitos secundarios, polaridad de luminarias, tomacorrientes, sistemas de protección, seguridad, comunicaciones y emergencia, en general de todos los sistemas de aterrizajes.

Medición de Resistencia Óhmica de la red de tierra de las Instalaciones Eléctricas, Electromecánicas, Comunicaciones y Seguridad.

En ningún caso la resistencia de aislamiento mínimo de la instalación eléctrica será inferior a un Megaohmio, medida con los interruptores de las luminarias abiertos.

Esta medición será realizada así:

Fase A y Fase B

Fase A y Línea Neutra.

Fase A y línea tierra.

Fase B y Línea Neutra.

Fase B y línea tierra.

Línea tierra y línea neutro.

Medición de resistencia de puesta a Tierra para Tableros y subestación.

Las pruebas de aislamiento del transformador deberán utilizarse 1500 VDC y para los circuitos de luces y tomas se deberá utilizar 500 VDC.

❖ PRUEBA DE POLARIDAD DE LOS TOMACORRIENTES

Esta medición será realizada con el circuito de tomas de corriente cerrado; comprobándose la polaridad en cada toma de corriente así:

Fase y Línea Neutra: 110 a 120 Voltios.

Fase y Línea de Tierra: 110 a 120 Voltios.

Línea Neutra y Línea de Tierra: 0 Voltios.

Los límites para las pruebas y los procedimientos a seguir para efectuar las mismas, serán establecidos por la Supervisión. Después de haber sido completadas, deberá llenarse reportes en que se asentaran los valores los valores obtenidos.

Para la ejecución de todas las pruebas, el contratista eléctrico deberá suministrar sin costo alguno todo el equipo necesario que a juicio de la Supervisión sea requerido.

TABLERO ELÉCTRICO (CENTRO DE CARGA)

El Tablero General a instalarse será del tipo indicado en los planos, con una capacidad interruptiva no menor a 10,000 amperios, a menos que se especifique lo contrario.

Las barras colectoras serán de la capacidad indicada y de cobre con un mínimo de 98% de la conductividad de la plata, con barra para Neutro y barra separadora para Sistema de Polarización (Tierra) de la cual deberá polarizarse la carcasa o gabinete.

El gabinete será de lámina de hierro galvanizada con puerta y cerradura, con soldadura de punto a las uniones de los cortes y quiebres del panel y del tamaño adecuado y deberá tener el espacio libre mínimo de 10 cms. por lado para acomodar perfectamente los conductores.

El Tablero será del tipo denominado "Centros de Carga", 120/240 voltios, monofásico, si el sistema es monofásico, 4 hilos según se indica en planos; y trifásico si el sistema es trifásico, 5 hilos, de frente muerto a instalarse empotrado en pared, igual o superior calidad a GENERAL ELECTRIC, CUTLER HAMMER, SIEMENS y ABB.

El número y carga de los circuitos del tablero aparece mostrado en los planos, incluyendo los interruptores termo magnéticos de protección (dados térmicos), curva C, Norma IEC- 898 y con certificación UL.

No se permitirá instalar dados térmicos de diferentes marcas en un mismo Tablero.

El conductor de puesta a tierra de los tomacorrientes será conectado a tierra por medio de barras Copperweld de 5/8"x10 pies y el número de éstas dependerá de alcanzar la resistencia indicada en planos y memoria de cálculo hasta una resistencia máxima de 1 ohmio (independiente del Neutro).

❖ ROTULACIÓN Y ENVIÑETADO

Todos los circuitos de todos los tableros, tomacorrientes serán rotulados, por medio de rotulador electrónico, quedando completamente marcado e identificado todos y cada uno de los circuitos que son alimentados en cada tablero y dispositivos, además deberá identificarse las fases correspondientes en las barras de conexión del tablero.

Todos los conductores de los circuitos ramales, incluyendo el neutro y polarización de los mismos deberán etiquetarse con cinta tipo 3 M indicando el número de circuito al cual pertenecen.

❖ DIAGRAMA DE CARGA DE TABLEROS ELÉCTRICOS

Todos los Tableros Eléctricos deberán contener en el interior de la puerta, el cuadro de carga respectivo con la identificación de cada uno de los circuitos (en letra de imprenta) y descripción de la carga por

cada circuito, así como sus protecciones eléctricas. Este cuadro deberá estar laminado en sus dos caras, con el fin de que sea fácilmente comprensible a los usuarios y personal de mantenimiento o conserjería del Centro Educativo, cuidando siempre que su presentación sea profesional.

SUPRESOR DE VOLTAJES TRANSIENTES

(donde aplique).

El Supresor de Voltajes Transientes (SPD o sus siglas en inglés TVSS) a instalarse será del tipo indicado en los planos, para corriente alterna, monofásico; con una capacidad interruptiva de a 100 kA (100,000 Amperios) para el Tablero General y de 80 kA (80,000 Amperios) para Sub tableros, 120/ 240 Voltios, a menos que se especifique de otra forma, de igual o superior calidad a CUTLER HAMMER, Siemens, LEVITON.

El Supresor de Voltajes Transientes deberá contar con 3 hilos + tierra, para sistemas monofásicos; de frente muerto a instalarse empotrado en pared y forma parte de un circuito derivado del Tablero Eléctrico (de acuerdo a normas deberá protegerse del circuito N° 1 del Tablero).

La distancia recomendada de conexión entre el Tablero Eléctrico y el Supresor de Voltajes Transientes deberá ser en lo posible menor a 18 pulgadas.

El tamaño del calibre de conductores deberá ser no menor del AWG N° 10, de preferencia cable (compuesto por varios hilos) no sólido.

La protección térmica deberá ser de 40 Amperios mínimo, para el Supresor de 100 KA y de 30 Amperios mínimo para el Supresor de 80 KA; y el número de polos dependerá del tipo de sistema del proyecto y se recomienda que se instale en los primeros espacios del Tablero Eléctrico (circuito N° 1).

Por ningún motivo se aprobará la instalación de la protección para el Supresor de Voltajes Transientes directamente de las Barras Principales del Tablero.

El hilo del Neutro y el hilo de Polarización deberán instalarse de acuerdo a lo establecido en las normas, códigos y estas especificaciones técnicas.

El gabinete será del tipo NEMA 1, de lámina de hierro galvanizada con puerta y cerradura, con soldadura de punto a las uniones de los cortes y quiebres del panel y del tamaño adecuado y deberá tener el espacio libre mínimo de 10 cms. por lado para acomodar perfectamente los conductores.

Para Proyectos en los cuales el Tablero Eléctrico se instale superficialmente debido a que el espesor de la pared es menor a la profundidad del Tablero, podrá ser instalado superficialmente el Supresor de Voltajes Transientes, siempre y cuando forme parte de la columna simulada de concreto para alojar las canalizaciones para interconectar el Supresor al Tablero y para evitar que el filo de las aristas del Gabinete del Supresor provoque daños a los usuarios.

❖ SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO

CONDICIONES TÉCNICAS:

Se requiere realizar una visita de verificación a cada sede para validar la instalación del equipo de aire acondicionado y condiciones del lugar.

El servicio debe incluir instalación mecánica del equipo y de sistema eléctrico como mínimo:

Suministro e Instalación Eléctrica y Mecánica de equipo de Aire Acondicionado (compresor y evaporador) de Alta Eficiencia o Tecnología Inverter, 220 V/monofásico - 120 V/monofásico (voltaje donde aplique, según la sede), gas refrigerante ecológico 410A, SEER 18, Capacidad según detallada en plan de oferta.

Suministro e Instalación de Tubería de Cobre de 3/8 y 1/2 hasta una distancia de 15 metros cada una.

Suministro de Accesorios para su completa Instalación.

Incluye desmontaje de equipos existentes (donde aplique).

Puesta en Marcha del equipo y pruebas de buen funcionamiento.

Suministro e Instalación de Cable TSJ 12-3 para alimentación del equipo hasta una distancia de 15 metros.

Suministro e instalación de cable TSJ 14-4 para señal del equipo hasta una distancia de 15 metros.

Suministro e instalación de caja térmica NEMA 3R y dados térmicos.

Suministro e instalación de bases para evaporador y condensador.

Carga de nitrógeno para presurización del equipo.

Termostato de control para unidad condensadora y evaporadora con todas sus protecciones.

Circuito de refrigeración para conectar las unidades condensadora y evaporadora, la tubería debe de ser fabricada según norma ASTM, con los siguientes componentes: una válvula de paso, un visor de líquido, un filtro deshidratador, aislamiento de espuma de hule, controles de alta y baja presión, soportes y carga de gas refrigerante.

Bomba de condensado con deposito igual o similar a 60WVCMA-S. (donde aplique).

Tubería de PVC de 1/2", SDR 26, PARA 160PSI, con sifón o trampa de PVC y TEE, con tapón desmontable para limpieza de tubería, aislada con espuma de hule en el recorrido dentro del cielo falso, la tubería de drenaje de agua condensada de la unidad deberá bajar adosada a la pared externa hasta el área verde (donde aplique) concluyendo en una trampa, incluye los soportes de fijación.

El oferente deberá presentar en su oferta los catálogos de los equipos a ofertar con sus respectivas garantías.

El proveedor deberá proveer su propio transporte para realizar las visitas, movilización del equipo y su instalación.

ALCANCE DEL TRABAJO

El Contratista del sistema de aire acondicionado suministrará, instalará y pondrá en funcionamiento todos los equipos, accesorios, materiales y ejecutará todas las operaciones necesarias para terminar el trabajo de acuerdo con las especificaciones técnicas requeridas.

Al finalizar las obras, serán recepcionadas por la Gerencia de Tecnologías para Centros Educativos en coordinación con la Dirección de Infraestructura y Ambientes Educativos, listas para su operación y uso. Los equipos, materiales y accesorios a suministrarse deberán ser completamente nuevos y de fabricación reciente y libres de defectos o imperfecciones, así también, se recibirán los respectivos manuales los cuales deben contener la siguiente información:

Información técnica de los equipos.

Procedimientos relacionados con su operación y mantenimiento, incluyendo los pasos y procedimientos a tener en cuenta para el cumplimiento de la garantía.

Instrucciones escritas para el buen uso del termostato y del buen funcionamiento de los equipos y guía de mantenimiento preventivo y correctivo.

El desarrollo de las instalaciones y el montaje de los equipos deberán estar a cargo de un profesional en el campo de la Ingeniería Eléctrica o Ingeniería Electromecánica con reconocida experiencia en sistemas de aire acondicionado y la mano de obra deberá ser de primera calidad.

En el caso de los equipos, no se permitirá la instalación de aquellos que estén por debajo de los requerimientos especificados, así mismo, solamente se aceptarán equipos de marcas reconocidas por su calidad y con representación en el país, para efectos de facilidad en la adquisición de repuestos y servicio. La Unidad Evaporadora y Condensadora de cada Equipo deberán ser de la misma marca, por lo que no se permitirá por ningún motivo que las unidades sean de diferentes marcas.

El Contratista debe hacer la mejor y más clara interpretación técnica y económica del alcance de los servicios para cada ítem y a menos que se mencione expresamente, no se excluye ningún material, equipo o accesorio necesario para la completa y correcta ejecución de la obra de cada ítem. El Contratista debe considerarlo así, no se aceptarán peticiones de costos adicionales en razón de materiales o cantidades de estos que razonablemente debieron incluirse en la estimación de los costos de la obra y es responsabilidad del contratista el hacer una provisión razonable de los insumos requeridos para la ejecución de una buena obra.

SERVICIOS CONEXOS REQUERIDOS

Realizar 2 visitas de mantenimiento preventivo por un año para cada uno de los equipos a instalar, mientras cuente con el período de garantía, previa coordinación con el encargado de la sede de soporte técnico.

❖ INSPECCIÓN Y PRUEBAS

Gerencia de Tecnologías para Centros Educativos en coordinación con la Dirección de Infraestructura y Ambientes Educativos tendrá derecho a inspeccionar los servicios y/o someterlos a prueba, sin costo adicional alguno, a fin de verificar su conformidad con las especificaciones técnicas aquí presentadas. Estas pruebas y mediciones del sistema eléctrico y electromecánico serán realizadas por parte del Contratista, en presencia del propietario; con el fin de que los Equipos instalados queden funcionando, listos para su operación y uso.

Si los bienes inspeccionados o probados no se ajustan a las especificaciones, la Gerencia de Tecnologías para Centros Educativos en coordinación con la Dirección de Infraestructura y Ambientes Educativos podrá rechazarlos y el Contratista deberá, sin cargo adicional, reemplazarlos o hacerles todas las modificaciones necesarias para cumplan con las especificaciones solicitadas.

❖ PERSONAL REQUERIDO DE LA EMPRESA GANADORA

La empresa que resulte ganadora deberá contar con autorización de la SIGET para realizar este tipo de labores y contar con más de 5 años de experiencia en el ramo de instalaciones eléctricas y electromecánicas, tener todo el tiempo que dure la instalación y pruebas, un Ingeniero Electricista como supervisor de la obra y personal técnico idóneo especializado para la ejecución.

❖ VISITA DE CAMPO

Los interesados en el suministro e instalación del equipo de aire acondicionado deberán visitar el sitio del proyecto, para familiarizarse y conocer todas las condiciones de este, en lo referente a estructuras de vigas, losas, alturas, tipos de cielo falso, tipos de vidrios, instalaciones eléctricas, mecánicas y verificar todos los factores de logística, transporte, bodegaje, etc., que afecten directa o indirectamente el trabajo a efectuar. El acceso a las instalaciones de cada sede se coordinará con personal de Dirección de Tecnología Educativa, incluyendo en horarios de fines de semana.

Esta visita será en coordinación con el socio estratégico, quien extenderá una constancia de esta visita de campo a las empresas que se presenten, la cual deberán presentar junto con el plan de oferta.

❖ GARANTÍA

El Contratista extenderá garantía de los equipos instalados y de buena obra por escrito, amparando los equipos de aire acondicionado y las instalaciones realizadas por desperfectos ocasionados por materiales, equipo, y/o mano de obra defectuosa, la cual entregará a la fecha de recibo del proyecto. La garantía de los equipos de aire acondicionado y el control a suministrar deberá de ser por un periodo mínimo de un año, a partir de la fecha de recepción definitiva de los mismos en óptimas condiciones de operación. Los compresores de las unidades mini Split, deberán contar con una garantía por un periodo mínimo de dos años.

El Contratista deberá incluir una viñeta en los equipos, indicando modelo y serie de los equipos, vigencia de la garantía y contactos necesarios para uso efectivo de la garantía.

RESPALDO FOTOGRAFICO

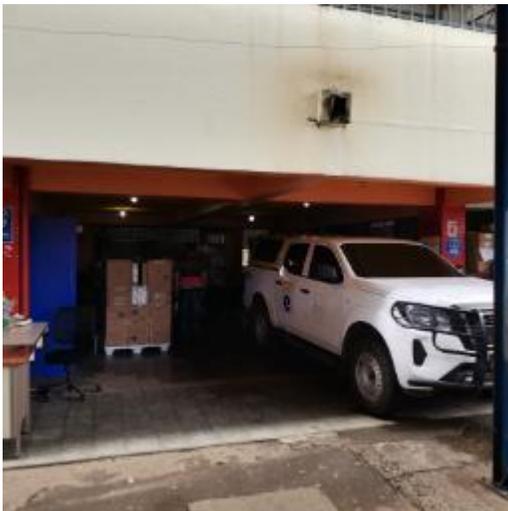
CENTRO ESCOLAR 1º de julio de 1823, departamento de Ahuachapán, CODIGO 10004



Vista de Centro Escolar 1º de julio de 1823.
Fotografía No. 1



Vista de Centro Escolar 1º de julio de 1823.
Fotografía No. 2



Vista de Espacio #1 a cerrar
Fotografía No. 3



Vista de Espacio #2
Fotografía No. 4

CENTRO ESCOLAR 1º de julio de 1823, departamento de Ahuachapán, CODIGO 10004



Vista de espacio #1
Fotografía No. 5



Vista de Espacio #1
Fotografía No. 6



Vista de Espacio #1
Fotografía No. 7

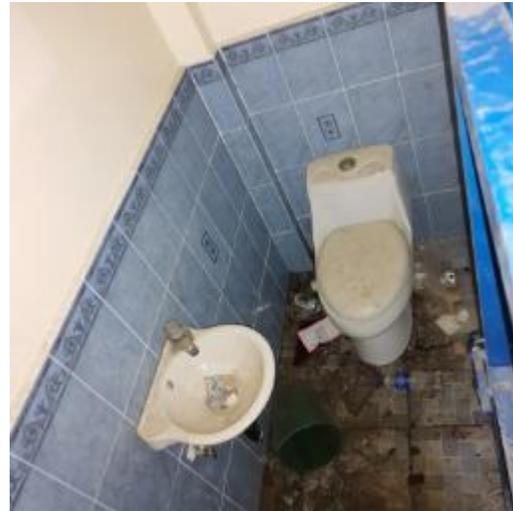


Vista de Espacio #2
Fotografía No. 8

CENTRO ESCOLAR 1º. de julio de 1823, departamento de Ahuachapán, CODIGO 10004



Vista en espacio #2 p/apertura de puerta de acceso a S.S., entre las dos columnas
Fotografía No. 9



Vista de Sanitario que quedara para programa ENLACES
Fotografía No. 10



Vista de plafón canal de descarga de A. LL.
Fotografía No. 11



Vista de canal en plafón de concreto
Fotografía No. 12

CENTRO ESCOLAR 1º de julio de 1823, departamento de Ahuachapán, CODIGO 10004



Vista de condensador de Aire Acondicionado,
contiguo a espacio #2
Fotografía No. 13



Vista de Espacio de parqueo para la
construcción de 4 portones y techado
Fotografía No. 14



Vista de Tablero General en la Dirección
Fotografía No. 15



Vista a la izquierda Espacio Principal; a la izq.
La Dirección, desde donde se llevará la E. E.
al Sub tablero en Espacio #1
Fotografía No. 16

Lote No. 3 CENTRO ESCOLAR LIZANDRO LARÍN ZEPEDA, SONSONATE (CÓDIGO 10569)

PLAN DE OFERTA					
PROYECTO	READECUACIÓN DE OBRAS CIVILES MENORES DE ESPACIOS PARA SEDES DE SOPORTE TÉCNICO EN CENTROS EDUCATIVOS.				
CÓDIGO	NOMBRE DEL CENTRO EDUCATIVO	DEPARTAMENTO			
10569	CENTRO ESCOLAR LISANDRO LARÍN ZEPEDA	SONSONATE			
	DIRECCIÓN	MUNICIPIO			
CANTIDAD DE AULAS	FINAL CALLE PRINCIPAL COLONIA LA REINA ACAJUTLA, SONSONATE (EL SALVADOR)	ACAJUTLA			
2	NOMBRE DEL DIRECTOR/ENCARGADO				
	LUIS RICARDO LÓPEZ				
# ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
1					
1.01	Sellado de celosía de ventilación (de 0.75 m de largo x 0.25 m de alto) con concreto en pared del corredor.	0.75	M ²		
1.02	Apertura de huevo de pared para unir las dos aulas en el interior (incluye la demolición y desalojo de pared interna, construcción de estructura de concreto reforzado con hierro de 3/8" para formar el vano).	2.00	M ²		
1.03	Suministro e instalación de puerta metálica de doble forro lámina de hierro 3/64" original, marco de tubo cuadrado de 1"x1" chapa 14 estructural, tres bisagras tubulares de 3/4", chapa Yale tipo parche derechas, mocheta de ángulo de 1 3/4"x 1/8", dos pasadores de varilla lisa de 3/4" para colocar candados y pintura dos manos de anticorrosivo color gris y una mano de acabado con esmalte color azul bandera. Incluye: el desmontaje de 2 puertas existentes con medidas (2.0 x 0.90 m.)	3	U		

1.04	Suministro e instalación de Defensa de ventana de varilla cuadrada con marco de 1/2" y hexágonos interiores de 3/8" diseño tipo colmena de mi nueva escuela, colocación de anticorrosivo dos manos color gris mate y una mano de pintura esmalte como acabado color azul bandera (incluye, desmontaje de defensa de ventanas existentes, montaje de nuevas defensas de ventana con resina de alta adherencia a la pared, excelente terminación en puntos de soldadura).	23.88	M		
1.05	Suministro e instalación de ventana francesa , perfilería de aluminio anodizado color blanco, y vidrio laminado claro de 6mm, incluye desmontaje de ventana existente y preparación de superficies de vano, sello en todo el contorno exterior e interior con sellador elastomérico impermeable acrílico base agua color blanco.	23.88	M ²		
1.06	Suministro e instalación de enrejado entre cielo falso y cubierta de techo, con varilla corrugada de 3/8"; cuadrícula @ 15 cm, incluye dos manos de pintura anticorrosiva (diferente color) y dos manos de esmalte color blanco	37.50	M ²		
1.07	Suministro e instalación de cielo falso que incluye estructura de aluminio anodizado color natural, losetas de fibrolit de 4' x 2' x 6 mm, acabado tipo Galaxy color blanco y estructuras de arriostramientos	74.3	M ²		
1.08	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica de primera calidad, acabado mate, acorde a paleta de colores de mi nueva escuela preparación de paredes con base y dos manos de pintura acabado uniforme. (incluye sello de huecos en la	160.00	M ²		

	pared, lijado, raspado y resane de paredes).				
1.09	Sub tablero eléctrico de 16 espacio, monofásico, con main de 100 A/2p, barras de 125 A, 120/240 voltios, con todos sus elementos, ubicarse en área de soporte técnico. Tablero a instalarse superficialmente en pared, toda la tubería que converge al ST superficial deberá ser metálica galvanizada para interiores EMT, rígida con sus accesorios.	1	U		
1.10	Sub-alimentador eléctrico secundario desde Tablero General ubicado en la dirección hasta subtablero Soporte Técnico, protección principal 100 A 2/p a instalarse en el área a intervenir en el proyecto. Compuesto por 2 THHN N°4 (Fases)+ 1 THHN N°4 (N) + 1 THHN N°6 (P), canalización. NOTA 1: La tubería será superficial en paredes entre cielo falso y estructura de techo, metálica rígida para exteriores (EMT), con sus accesorios de acople y montaje. NOTA 2: No debe existir empalme en toda la trayectoria.	24.00	mL		
1.11	Suministro e instalación de luminaria LED de empotrar en cielo falso de 3x18 Watts 120 V, tubo T8 LED de 18.0 Watts (no se requiere balastro); dimensiones de 2'x4', difusor plástico color blanco cuadrado, tipo rejilla, para montaje empotrado (en cielo falso), pantalla de lámina esmaltada blanca al horno, de primera calidad, certificación UL.	8	U		

	<p>Incluye caja octogonal tipo pesada, alambrado, polarización (conductor chaqueta aislante verde y terminal de ojo) y canalización con tubería tipo tecnoducto, empotrado en pared, en bajadas expuestas se deberá de utilizar tubería rígida EMT, la conexión del circuito de iluminación a tablero eléctrico correspondiente con su respectivo disyuntor electromagnético. NOTAS: 1.- Si la estructura de techo es polín espacial deberá incluir platina de hierro de 3/16" soldada a polín para empernar caja octogonal con pernos de 3"x 3/8" y la canalización deberá instalarse con abrazaderas metálicas sin fin. 2.-Para polín "C", la caja octogonal deberá empernarse al polín y la canalización deberá instalarse oculta en el polín con abrazaderas metálicas Conduit. 3.-desmontaje de las instalaciones eléctricas existentes de luminarias</p>				
1.12	<p>Suministro e instalación de interruptor sencillo con terminal de conexión a tierra, 15 A, 120/277 V, de palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4"x2" de hierro galvanizado pesada.</p>	2	U		

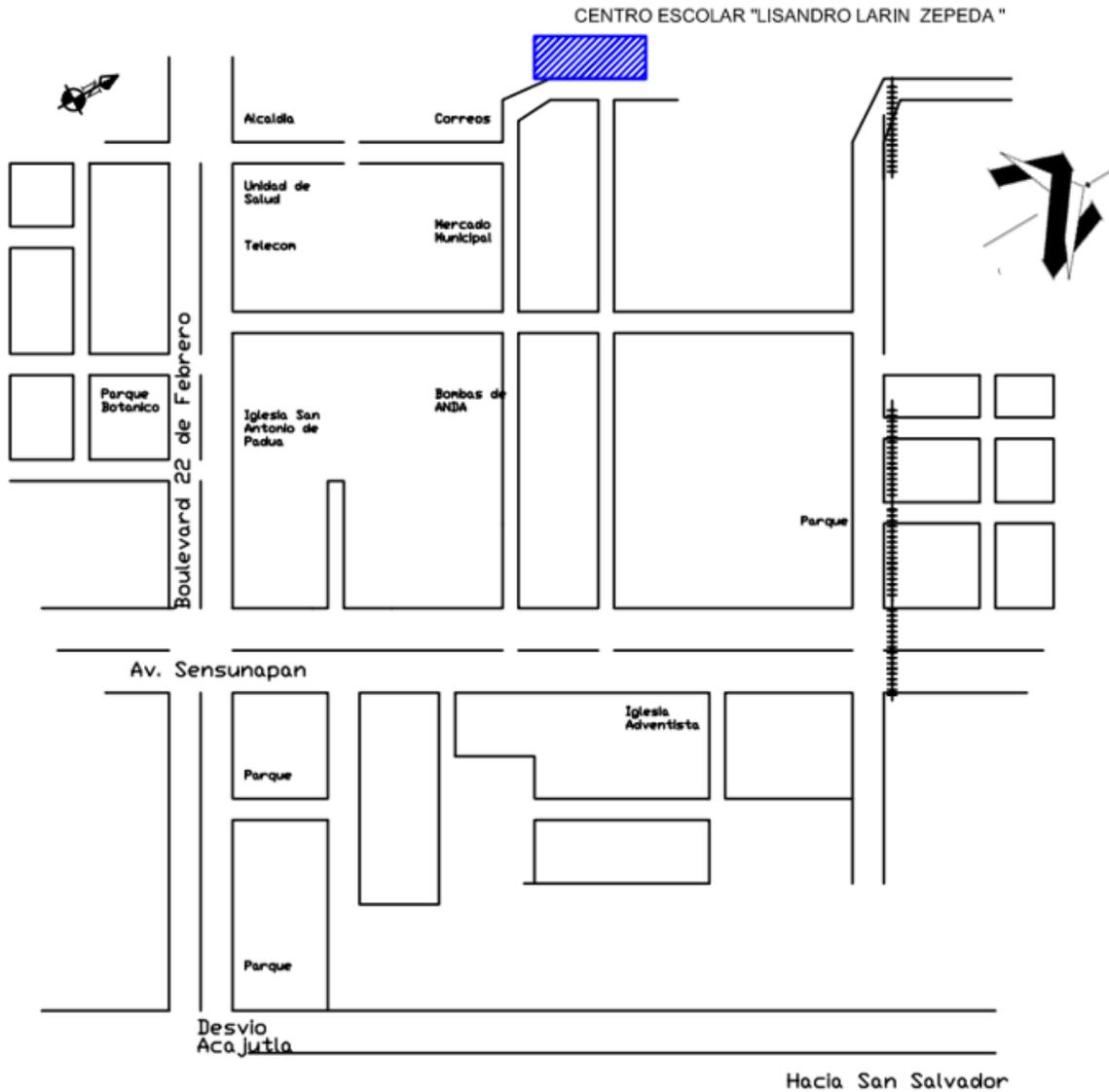
1.13	<p>Suministro e instalación de tomacorriente doble polarizado, cuerpo entero, configuración nema 5-20R, 3 hilos, 20 A, 125 V, de Nylon extra fuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4"x2", de hierro galvanizado pesada (incluye alambrado, polarización y canalización con tubería tipo tecnoducto, empotrado en pared, en bajadas expuestas se deberá de utilizar tubería rígida EMT), cuatro tomacorrientes por circuito, la conexión de los circuitos de tomacorriente a tablero eléctrico correspondiente con su respectivo disyuntor electromagnético.</p>	16	U		
1.14	<p>Suministro e instalación de Aire Acondicionado tipo mini split a 220 V inverter de 36,000.00 BTU, incluye: + Suministro e instalación de protección termomagnética en en tablero correspondiente del aula. + Suministro e instalación de subtablero para condensador y evaporador, incluye alimentadores, canalizaciones eléctricas desde tablero principal hasta subtablero, además incluye los disyuntores termomagnéticos para condensador y evaporador. + Estructuras de montaje para condensador y evaporador. + Suministro e instalación de tubería de drenaje de unidad evaporadora. + Suministro y montaje de tubería de refrigeración, debe incluir los siguientes componentes una válvula de paso, un visor de líquidos, un filtro hidratado, aislamiento de espuma de hule, controles de</p>	2	U		

	<p>alta y baja presión, soporte y carga de gas refrigerante.</p> <p>Garantía: 1 año, a partir de la fecha de recepción, el compresor por un periodo de 2 años. según especificaciones técnica.</p> <p>Catálogos: el oferente deberá entregar junto a la oferta, los catálogos en originales de todos los equipos ofrecidos.</p>				
		TOTAL, EXENTO DE IVA			

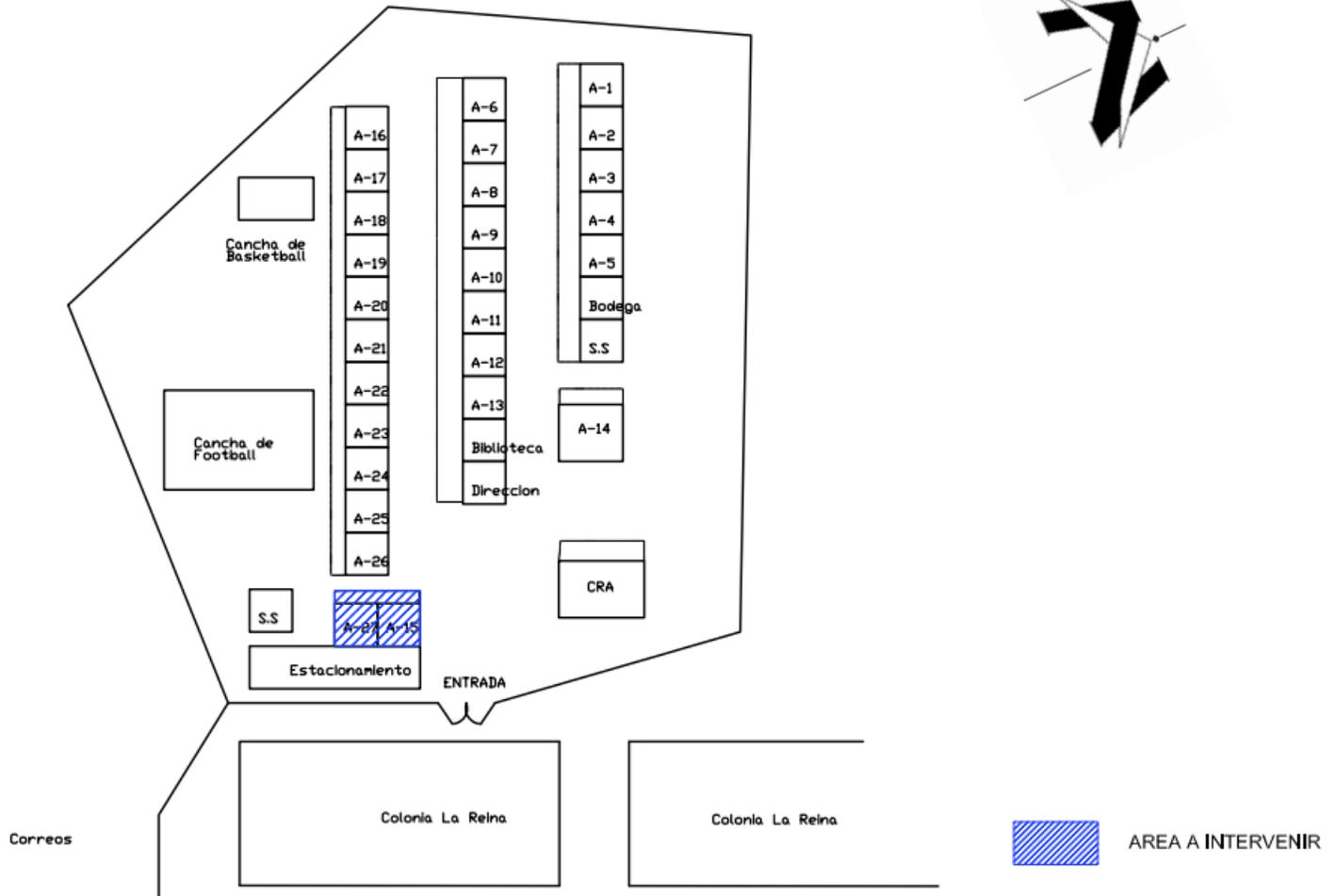
ESQUEMA DE UBICACIÓN

NOMBRE: CENTRO ESCOLAR LISANDRO LARIN ZEPEDA

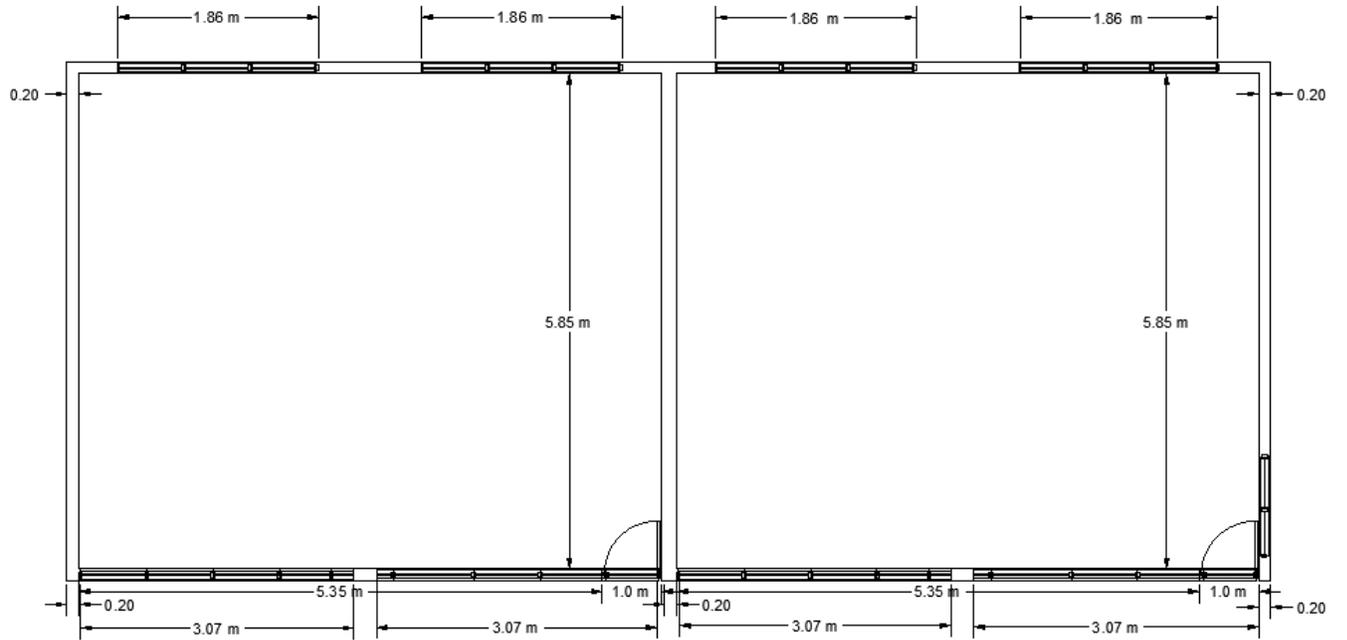
CODIGO: 11204



ESQUEMA DE CONJUNTO



ESQUEMA DE INTERVENCIÓN

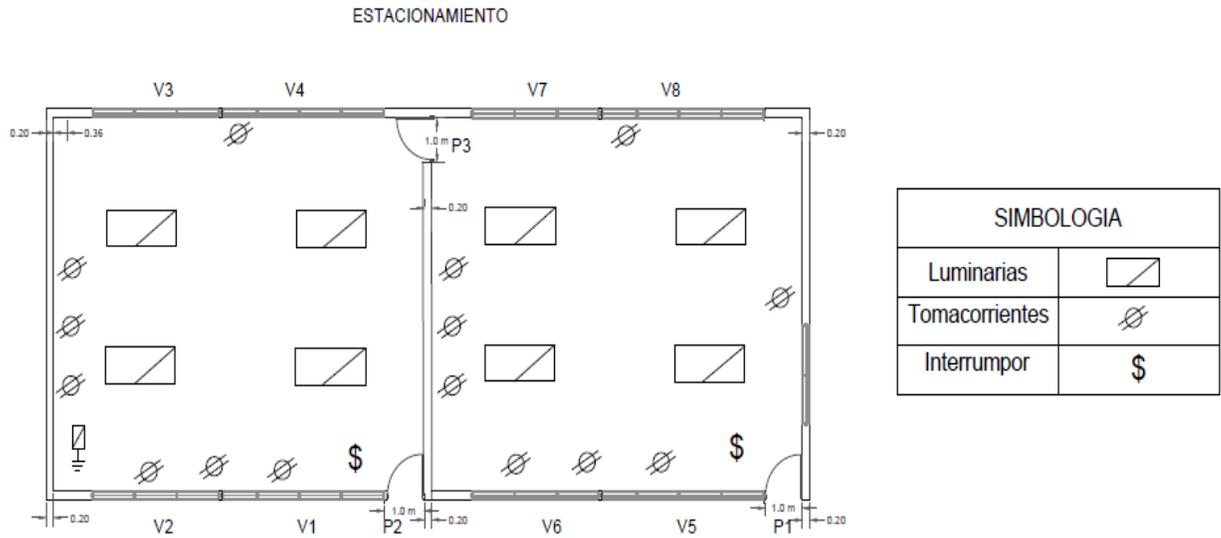


PLANOS CONSTRUCTIVOS

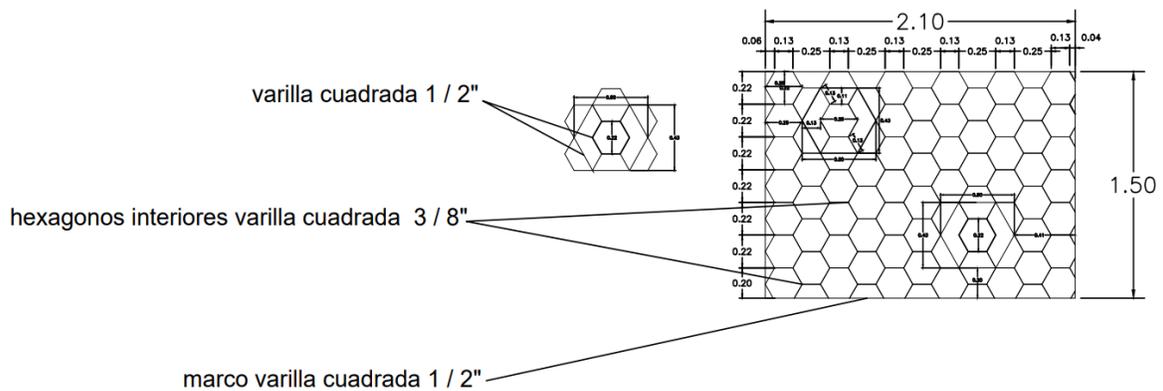


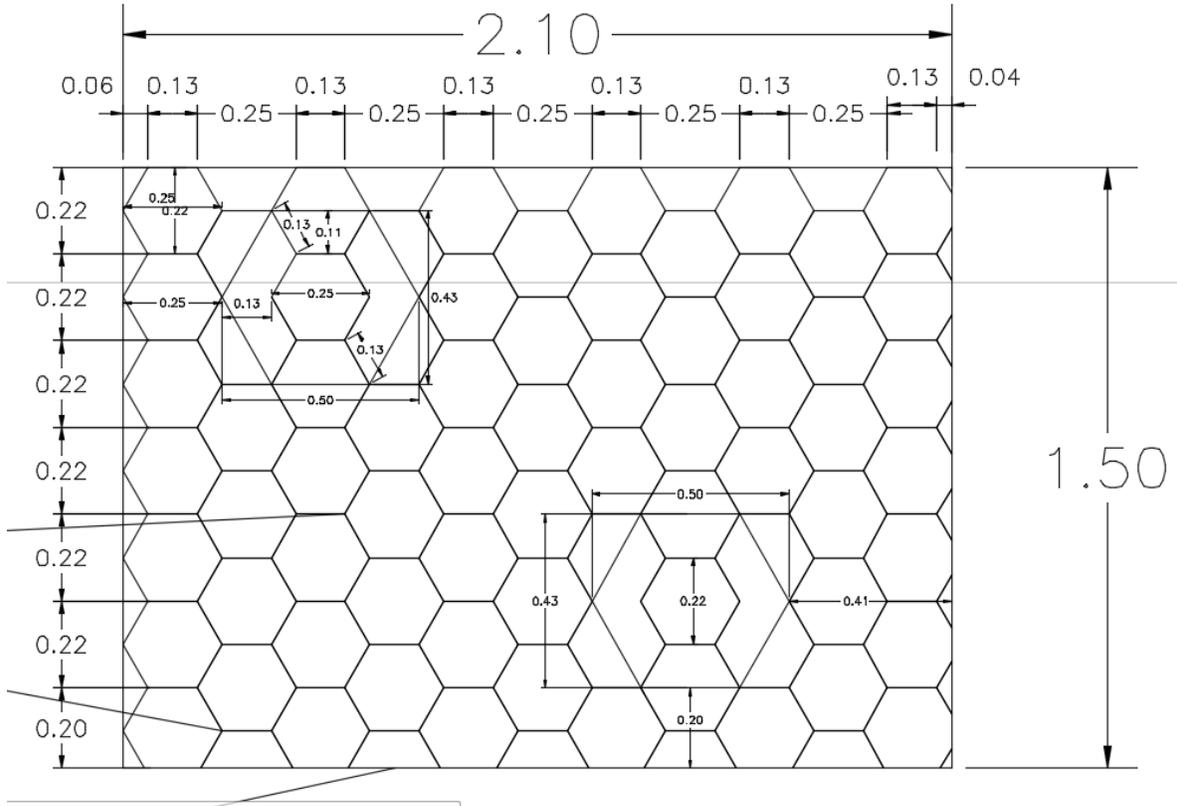
DESCRIPCION
9 ventanas tipo francesas
9 defensas para ventana tipo colmena
P3=puerta 3 (interna) - construccion de hueco de puerta
8 luminarias led
16 tomacorrientes polarizados

DISTRIBUCION ELECTRICA

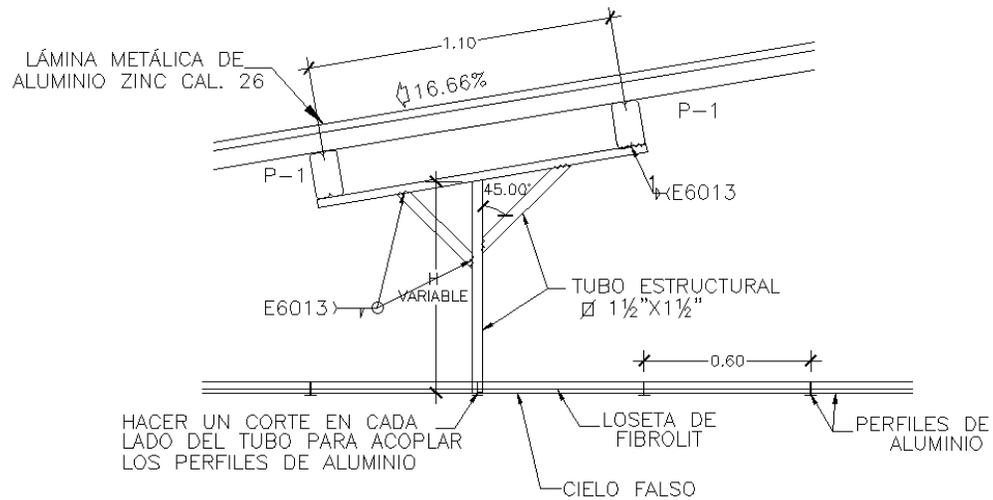


DISEÑO DEFENSA METALICA





DETALLE DE ESTRUCTURA DE ARRIOSTRAMIENTO PARA CIELO FALSO

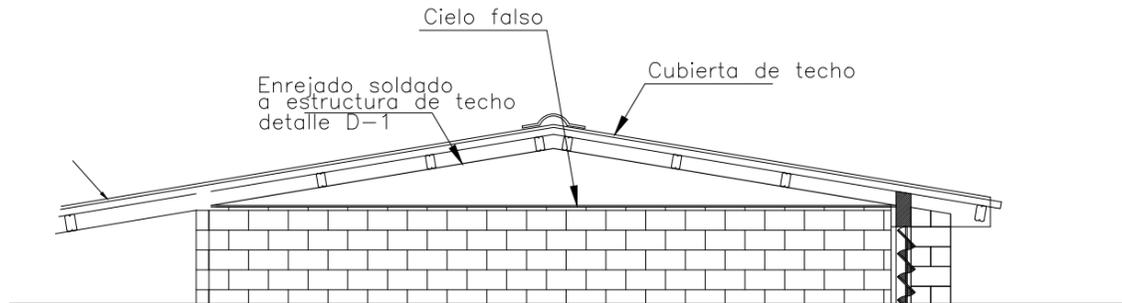


DETALLE DE ARRIOSTRAMIENTO PARA CIELO FALSO

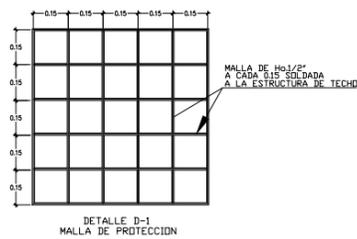
ESCALA 1:25



ENREJADO CON VARILLA

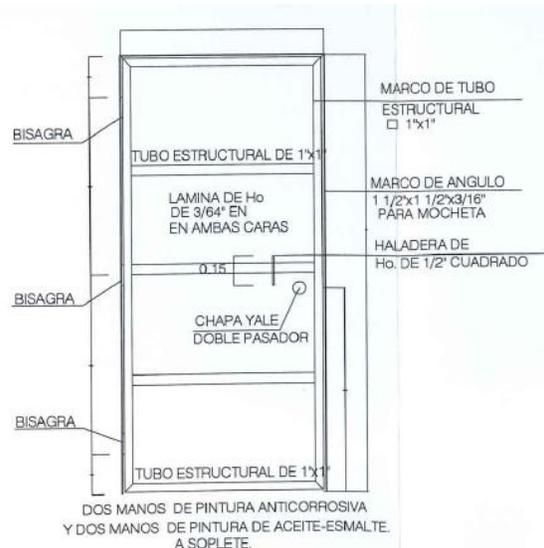


SECCION A-A



DETALLE MALLA DE SEGURIDAD ENTRE CIELO FALSO Y TECHO

DETALLE DE PUERTA METÁLICA



DETALLE DE PUERTA METALICA TIPICO

ESPECIFICACIONES TECNICAS

El ofertante debe considerar para este trabajo:

- a) Suministrar todos los recursos necesarios para la realización de la obra, tales como mano de obra, materiales, agua, equipo, herramientas, transporte, energía eléctrica y demás elementos requeridos de conformidad con los documentos contractuales, para la realización de la obra indicada. Construirá cuando sea necesario, sus propias instalaciones provisionales según especificaciones técnicas que le servirán como depósito para proteger su equipo, personal técnico, materiales y herramientas, así como también las del Supervisor cuando fuese necesario, y lo que estipulen las especificaciones técnicas, quedando la custodia de ellas bajo su absoluta responsabilidad. Dichas instalaciones deberán ser retiradas cinco días antes de la entrega de la obra, en concepto de este rubro no se considerará pago alguno.
- b) Limpiar y desalojar todos los materiales resultantes de las operaciones de desmontaje y demolición tan pronto como sea posible, trasladándolos hacia el sitio de disposición final probado y autorizado por la Alcaldía o institución responsable.
- c) Almacenar materiales y desperdicios solamente en los sitios aprobados por la Supervisión.
- d) Evitar bloquear los accesos y pasos fuera de los límites del sitio de trabajo.
- e) Confinar sus actividades de demoliciones a los sitios de trabajo definidos en los planos y especificaciones.
- f) Para demoliciones de elementos de concreto simple o reforzado y bloque realizadas en forma manual deberán ejecutarse en dimensiones apropiadas aprobadas por la Supervisión, con el fin de evitar accidentes.
- g) Evitar interferencia en el tráfico vehicular y peatonal.
- h) Evitar acumular o almacenar materiales, desperdicios o cualquier tipo de desechos en las aceras o calles alrededor del sitio.

❖ DESMONTAJES

Esta partida comprende el suministro de mano de obra, herramientas y servicios necesarios para realizar los trabajos de desmontaje descritos en Formulario de Oferta y/o Planos.

El material de desecho, producto del desmontaje y limpieza inicial, así como el que se vaya acumulando, conforme avance la obra, deberá ser desalojado del sitio con tanta frecuencia como sea requerido para no entorpecer ningún proceso constructivo, lo mismo que las actividades normales, la Supervisión autorizará y controlará estos desalojos. Todos los materiales para desalojar deberán ser trasladados a un a un sitio de disposición final autorizado por las autoridades competentes.

El Contratista entregará por inventario y mediante acta al director del Centro Educativo, todo el material producto del desmontaje realizado y que haya sido declarado recuperable por la Supervisión, dentro del plazo de 15 días calendario contados a partir de la fecha en que se dé por recibido la labor de desmontaje. El resto del producto del desmontaje será desalojado inmediatamente al igual que los desechos de la demolición.

❖ **DESMONTAJE DE PUERTAS DE MADERA Y PUERTAS METÁLICAS.**

En todos los trabajos de desmontaje de puertas se tendrá el cuidado de no dañar las piezas de madera y metálicas se deberán proteger y resguardar en un lugar seguro de la bodega.

El desmontaje de puertas; se deberá efectuar con personal calificado y con las herramientas y equipos adecuados, manteniendo el cuidado de no dañar las piezas y accesorios, Todos estos elementos formarán parte del inventario.

El desmontaje se efectuará sin dañar las áreas o elementos adyacentes, caso contrario se deberán reparar las áreas o elementos afectados hasta dejar un acabado aprobado para la Supervisión

❖ **CIELO FALSO**

La rehabilitación y/o reparación de cielo falso, deberá incluir lo siguiente:

- a. Podrá ser reparado en caso de que el cielo falso existente sea recuperable, para ser utilizado ya sea en el mismo espacio o dentro de otro, el desmontaje de este deberá ser realizado de manera tal que los perfiles no se dañen, con el objetivo de reutilizarlos, de lo contrario serán sustituidos por perfilería nueva.
- b. Las losetas serán tratadas de manera que no se fracturen con el fin de reutilizarlas en el mismo espacio o en otras áreas, según lo especifique el Plan de Oferta, de lo contrario se colocarán losetas nuevas. Todas las losetas para reinstalar se deberán de limpiar y pintar, las losetas que no se puedan pintar como es el caso del tipo Armstrong deberán ser sustituidas.
- c. En las aulas a rehabilitar, según lo indiquen los esquemas constructivos y Plan de Oferta, se colocará cielo falso nuevo según aplique para buscar armonizar con el existente, incluyendo arrostramiento antisísmico con tubo estructural, (Ver la sección 10.4 cielos para ver otras opciones.)
- d. La instalación se hará de acuerdo con lo indicado en esquema de distribución de cielo reflejado y altura determinada.
- e. Antes de proceder a colocar el cielo falso se deberá desmontar receptáculos, lámparas y ventiladores existentes, los cuales serán reinstalados a menos que se indique lo contrario cuando exista una partida de Electricidad en la que se sustituyan todos los elementos.
- f. Para su reinstalación se deberá conectar a caja de salida existente con cable TSJ 14/2.

❖ **DESMONTAJE DE VENTANERIA.**

Esta actividad comprende el suministro de mano de obra, herramientas y servicios necesarios para realizar los trabajos de desmontaje de ventanas existentes (marcos de madera o aluminio, piezas de vidrios)

El desmontaje de ventanas existentes se hará en el proceso inverso al de la instalación, todas las piezas que formen parte de las ventanas deberán ser recuperadas en buenas condiciones, estas no deberán sufrir daño alguno.

Todas las piezas de vidrio se desmontarán con especial cuidado y se evitará ser astilladas o rotas. Para su manejo y almacenamiento, se debe identificar el material por ventana, marco, manecillas, vidrio, etc. y tipo de textura del vidrio, debiendo empaquetarse por medios adecuados.

El Contratista deberá sustituir cualquier elemento dañado por efectos de mal manejo y almacenaje, debiendo reponerlo por uno nuevo de igual dimensión y calidad, previa aprobación de la Supervisión.

El supervisor autorizará al Contratista el retiro de todo el material de desecho, producto del desmontaje y de la limpieza inicial, así como, el que se vaya acumulando, conforme el avance la obra, velará por la limpieza con desalojos periódicos, este deberá ser removido del sitio con tanta frecuencia como sea requerido para no entorpecer el proceso; todos los materiales a desalojar deberán ser trasladados a un botadero autorizado por las autoridades competentes.

El Contratista es el único responsable por cualquier daño o accidente causado a la obra o a personas, directo o indirectamente por esta operación, para lo cual se tomarán medidas de seguridad apropiadas.

❖ **VENTANAS (donde aplique)**

La intervención en ventanas podrá consistir en REPARACIÓN o INSTALACIÓN.

Cuando se especifique la reparación de ventanas de aluminio y celosía de vidrio, se deberá considerar:

- a. Esta actividad consiste básicamente en la limpieza de los marcos de aluminio y celosía de vidrio, cambio operadores dañados o inservibles y cambio de celosías astilladas o quebradas y suministro de celosías faltantes.
- b. Enderezar o sustituir las porciones del marco que estén dobladas.
- c. Restituir los tornillos faltantes en los operadores.
- d. Lubricar completamente, cambiar pestañas dañadas
- e. Sustituir los clips abiertos o doblados.
- f. Rellenar con pasta de cemento y arenilla (1:3) la unión del marco de aluminio con la pared.
- g. Sellar con silicón los huecos entre ventana y cuadrado de ventana.

- h. La ventanearía se debe de dejar funcionando correctamente.

Para la instalación de ventanería nueva de celosía de vidrio y marco de aluminio, en huecos existentes determinados en esquemas constructivos, se deberá considerar:

- a. Instalar la ventanería con marco de aluminio anodizado natural, tipo pesado y celosía de vidrio nevado de 5 mm
- b. Antes de ser colocada la ventanería, los cuadrados serán resanados con mezcla.
- c. Sellar con silicón los huecos entre ventana y cuadrado de ventana.
- d. Las defensas metálicas existentes se mantendrán en su posición y únicamente se resanará, el espacio inferior entre la defensa y el marco de la ventana con sellador elástico. Con el objeto de evitar acumulación de agua en ese espacio.

En ambos casos, la ventanería deberá quedar funcionando correctamente.

❖ **DEFENSA METÁLICA EN VENTANAS**

- a. La intervención consistirá en limpieza y pintura de acabado final a la defensa de la ventana, si esta presentara oxidación se lijará y limpiará, aplicando posteriormente dos manos de anticorrosivo del tipo colonial, en color diferente cada aplicación y dos manos de pintura esmalte de acabado final color blanco de la calidad excello, Protecto, similar o de mejor calidad.
- b. Se sustituirá la defensa cuando ésta, presente un total deterioro y la supervisión crea conveniente que no procede la reparación.

- c. Colocación de defensa metálica nueva donde el plano lo indique y no exista una previa, utilizando el diseño tipo del MINEDUCYT.

ACABADOS EN SUPERFICIES METÁLICAS

1. En hierro o acero
2. Limpieza de la superficie con dual etch o similar para eliminar el óxido.
3. Aplicar anticorrosivo (kromick metal primer o similar) siguiendo las instrucciones recomendadas para este producto. Se aplicarán 2 manos.
4. No debe de dejarse el anticorrosivo sin pintar por más de dos semanas.
5. Aplicación de kem lustral Enamel o similar dos capas sucesivas para la aplicación de la segunda capa deberán transcurrir 24 horas.
6. En el caso de puertas y divisiones plegables o de servicios sanitarios deberá usarse esmalte horneable acrílico y se deberán seguir estrictamente las instrucciones del fabricante.

❖ ESTRUCTURAS METÁLICAS

Comprende todos aquellos elementos que, por su rigidez, resistencia y demás características integran la estructura de los proyectos objeto de estas especificaciones,

MATERIALES

Los materiales cumplirán con las siguientes condiciones generales:

- a. Las varillas redondas o cuadradas, el hierro angular y las placas o láminas serán de acero estructural, y deberán encontrarse en buen estado antes de su uso. Los pernos para utilizar serán tipo Hexagonal pesado, de alta resistencia y cumplirán con la especificación ASTM A 325, TIPO 1.
- b. Los pernos de anclaje a ser embebidos en elementos estructurales de concreto deberán cumplir con la norma ASTM F 1554, Grado 55.-
- a. Los electrodos que se utilizarán en este proyecto serán de calidad reconocida y se sujetarán a la Serie E-60XX de las especificaciones para aceros suaves ASTM-A-233.
- b. Las pinturas a utilizarse para protección y acabados serán del tipo anticorrosivo RUST OLEUM, y del tipo esmalte Kem Lustral; su composición química debe ser libre de plomo. Las dos manos de pintura anticorrosiva serán de diferente color, y las dos manos de esmalte color blanco aprobado por la Supervisión. Las Normas ASTM relacionadas serán la ultima version.

❖ PUERTAS Y DEFENSAS METÁLICAS

MATERIALES

- Lámina de hierro calibre 1/16"
- Lámina de hierro calibre 3/64"
- Tubo estructural
- Ángulos de acero
- Cerraduras y herrajes
- Pasadores
- Pletinas tope
- Mochetas metálicas
- Retículas de varilla No 2
- Hierro cuadrado de 1/2"
- Lija para hierro
- Pintura anticorrosiva de la mejor calidad
- Pintura de aceite de la mejor calidad.

- En los módulos de servicios sanitarios las puertas internas para acceder a los inodoros serán de Hoja Abatible de doble forro de acero inoxidable de 0.8 mm, relleno de poliuretano, la bisagra será de 1"x4" cromada, pasador interno de 2 1/2" a 0.95 mts. sobre el NPT, pasador externo de 2 1/2", 2 angulares de 3/4"x3/4"x1/4" y angular de 1"x1"x1/4", incluye haladera el acabado de la pintura al natural

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Los procedimientos de fabricación deben ceñirse a lo descrito en la Sección 6: Obras Metálicas. El acabado para puertas metálicas se describe en la Sección 10: Acabados.

CONDICIONES

Cuando se trate de elementos tubulares deberán protegerse exterior e interiormente con pintura anticorrosiva.

No se permitirán piezas que presenten signos de oxidación o que no hayan sido debidamente protegidas.

La holgura máxima entre elementos fijos y elementos móviles deberá ser de tres milímetros a menos que se indique otra holgura.

La holgura entre las puertas y el piso deberá ser uniforme y exactamente de medio centímetro.

FORMA DE PAGO

Se pagará de acuerdo con como establezca el plan de oferta. Incluye acabados, mocheta, herrajes, cerraduras, etc.

❖ VENTANAS

Las ventanas serán fabricadas con estructura de aluminio anodizado color natural y celosías de vidrio nevado de 5mm. de espesor o vidrio fijo de 6 mm. de espesor. en el caso de ventanería de vidrio fijo El marco de aluminio y sus componentes serán tipo pesado.

MATERIALES

- Perfiles de aluminio anodizado natural tipo pesado anodizado natural
- Celosías de Vidrio nevado de 5 mm.
- Vidrio fijo de 6mm.
- Sellador de silicón para juntas.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Todo el proceso de fabricación de ventanas deberá ceñirse a los procedimientos o normas de fabricación de ventanería y puertas de aluminio.

CONDICIONES

Cuando se coloquen los cuerpos de ventana y entren en contacto con los bloques o el concreto, las rendijas que se localicen en la región de contacto deberán ser igualmente selladas con masilla selladora de silicón, junto con un empaque de hule. Se colocarán dos tornillos de anclaje por lado en cada cuerpo.

No se admitirán ventanas o ventilas con raspaduras, rayas u otros defectos. Los operadores deben de quedar lo mejor ajustados, de manera que faciliten su manipulación

❖ INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Las reparaciones de las instalaciones eléctricas deberán ser hechas con materiales y accesorios completamente nuevos. Aunque no se cambie el ducto eléctrico, no se permitirá continuar usando las cajas de conexión existentes, si éstas están oxidadas. En la rehabilitación se deberán seguir las especificaciones eléctricas respectivas.

❖ INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS

CONDICIONES:

Todo el trabajo incluido será ejecutado de acuerdo con los documentos del Contrato y las Normas Técnicas de Diseño, Seguridad y Operación de las Instalaciones de Distribución Eléctrica de la Ley General de Electricidad de la República de El Salvador y su Reglamento.

Los Planos, Detalles, Plan de Oferta, Especificaciones Técnicas, Normas y Reglamento de la Ley General de Electricidad forman parte de los Documentos del Contrato.

ALCANCE DEL TRABAJO

El Contratista suministrará toda la mano de obra, materiales, herramientas, equipo y todos los servicios necesarios para completar el trabajo eléctrico señalado y/o especificado para que las instalaciones eléctricas queden completas y listas para su operación y uso.

DEFINICIONES

Todos los equipos, los materiales y las Instalaciones a ejecutar deberán ajustarse a lo establecido en la última edición de los siguientes Reglamentos, Códigos y Normas:

- Normas Técnicas de Diseño, Seguridad y Operación de las Instalaciones de Distribución Eléctrica de la Ley General de Electricidad de la República de El Salvador y su Reglamento.
- Código Nacional Eléctrico de los Estados Unidos (NEC)
- Laboratorios Under Writer (U. L.) de los EE. UU.
- Asociación Americana para la Prueba de Materiales (ASTM) de los EE. UU.
- National Electrical Manufacturer Association (NEMA)
- International Electrical Code (IEC).
- National Fire Protection Association (NFPA).

❖ CANALIZACIONES Y ACCESORIOS

CONDUCTOS SUBTERRÁNEOS.

Los conductos para las acometidas a los tableros serán construidos con tubería PVC SDR 26 y deberá ser instalada utilizando sus accesorios de fábrica.

En el caso que la tubería quede expuesta a daños mecánicos, se utilizará tubería metálica rígida galvanizada y/o coraza flexible para intemperie, con acoples para intemperie; para interiores tubería metálica rígida del tipo EMT con acoples para interiores y tubería flexible para interiores metálica, según sea el caso.

La instalación de los conductos se hará de acuerdo con lo indicado en los planos respectivos.

Cada tramo de canalización debe quedar en línea recta tanto en su proyección horizontal, como vertical. Todas las juntas serán herméticas.

Una vez instalados los conductos, el contratista cuidará que estos queden limpios y tapados con el fin de evitar la penetración de humedad y materias extrañas.

Se dejará una guía en todos los conductos a partir del momento de su instalación.

Cuando en una etapa de construcción se instale únicamente la tubería, esta deberá quedar en guiada completamente y rotulada.

❖ CANALIZACIONES SECUNDARIAS.

El Contratista suministrará e instalará los conductos metálicos tubería EMT, la cual deberá instalarse con sus respectivos accesorios como conectadores a cajas, piezas de acoplamiento, entre otros; que sean necesarios para efectuar la completa canalización eléctrica interna de los módulos nuevos a construir.

En general, para los edificios existentes; en los lugares en que quede expuesta la canalización a daños mecánicos toda la canalización, la alimentación de los sub tableros, el sistema de emergencia y las unidades evaporadoras y condensadoras de aire acondicionado será construida utilizando tuberías y accesorios de tubería metálica rígida galvanizada y/o coraza flexible para intemperie, con acoples para intemperie; y para interiores tubería metálica rígida del tipo EMT con acoples para interiores y/o tubería flexible para interiores metálica.

Para la construcción de las canalizaciones subterráneas que se unan con tuberías metálicas, deberán utilizarse los accesorios que aseguren la impermeabilidad de las uniones.

Cuando la tubería sea canalizada por el piso deberá estar cubierta por concreto simple en su perímetro y una vez que se haya fraguado las zanjas deberán ser rellenadas y compactadas.

En los lugares en que los conductos queden adosados a paredes y estructuras de techo, éstos se fijarán firmemente con riel strut y hanger certificación UL, adecuadas al tamaño de la tubería, espaciados a no más de 1 metro y fijándolas con pernos acerados de percusión.

No se permitirá forzar la tubería a codos mayores de 90 grados, o bien dobles que sumen 180° en un mismo tramo, si este fuera el caso deberán intercalarse en dicha canalización cajas de conexiones apropiadas que faciliten el manejo de conductores en caso de remoción de estos; y en el caso de ángulos rectos, el radio de curvatura no será menor a seis veces el diámetro exterior de la tubería.

Cuando se deformase la sección de una tubería, deberá ser reemplazada por otro tramo en buen estado NO permitiéndose empalmes de tubería plástica bajo el piso sin la aprobación del supervisor.

Las canalizaciones para circuitos de alumbrado serán sujetadas a la estructura de techos (en estructura metálica de techos) a intervalos cortos mediante riel strut y hanger certificación UL.

Las bajadas de tubería en las paredes se harán verticalmente y en ningún caso se permitirá empotrar horizontalmente tuberías dentro de las paredes.

Las canalizaciones bajo el piso deberán recubrirse con una capa de concreto simple no menor de 5 CM.

La limpieza de las canalizaciones se efectuará inmediatamente antes de alambrar y estando las paredes donde se alojan dichas canalizaciones completamente terminadas y secas.

Toda la canalización desde el momento de su instalación deberá quedar con su respectiva guía, la cual será de alambre de acero galvanizado N° 12.

CLORURO DE POLIVINILO (PVC).

Será del tipo “ducto eléctrico”, cédula 40, (ó 250 psi como alternativa), del tipo auto apagante. Será

utilizado en las trayectorias subterráneas de la acometida en baja tensión, así como en la acometida y distribución telefónica, también se empleará para la canalización subterránea de alimentadores, sub alimentadores y circuitos ramales o donde se indique.

CONDUCTOS DE ALUMINIO GALVANIZADO

Serán de peso estándar, de fabricación nacional y acabado aluminizado; se utilizará en las partes expuestas, y en general en el servicio de los alimentadores y sub alimentadores, así señalados. No se instalará embebido en concreto ni enterrado en la tierra.

ACCESORIOS DE LAS CANALIZACIONES.

Accesorios tales como: grapas, tuercas, "BUSHINGS", camisas, etc., serán de hierro maleable o de acero.

❖ CONDUCTORES

Todos los conductores para instalar en tuberías, para el alambrado de los servicios en baja tensión, circuitos alimentadores a paneles de distribución de alumbrado y fuerza, así como circuitos derivados serán de cobre sólido o cableado con forro de PVC, Nylon y aislamiento para 600 Voltios, tipo THHN. Los calibres de estos serán según indicaciones en los planos y no serán menores al AWG 14 para alumbrado y AWG 12 para tomas de corriente, a menos que se especifique o detalle de otra manera. Los conductores del calibre igual o menor que el N° 10 AWG, serán sólidos, mientras que los conductores del calibre igual o mayor que el N° 8 AWG, deberán sercableados.

Para las bajadas desde cajas de salida de techo hasta luminarias empotradas o adosadas a cielo falso deberá usarse cable TSJ 14/3 en todas las luminarias sin excepción; el cual saldrá de dichas cajas y entrará al cuerpo de las luminarias a través de conectadores rectos de 1/2" pulgada de diámetro independientemente de las cajas de salida situadas en el techo.

Siempre que deba alimentarse un receptáculo adosado al cielo falso, deberá instalarse otra caja octogonal sobre dicho cielo para el receptáculo y conectar el cable de bajada.

Se usará cable con chaqueta aislante de color para todo alambrado hasta el calibre AWG 2 inclusive tal como se describe a continuación.

Fase A	Negro
Fase B	Rojo
Neutro	Blanco
Polarización (carcasas y partes metálicas)	Verde
Tierra aislada (IG)	Amarillo con raya de color verde
Regreso interruptor	Amarillo

Los conductores no serán colocados en el sistema de canalización hasta que éste no esté terminado y completamente seco a satisfacción de la supervisión.

❖ LUMINARIAS.

El contratista instalará y suministrará las luminarias indicadas en los planos, completo con sus lámparas y equipos de suspensión.

En general, las luminarias deberán ser ajustadas en sus marcos para evitar disminución en la capacidad lumínica de construcción, embisagradas, alambradas y ventiladas para el calor radiado por lámpara y

balastro, balastos de alto factor de potencia y del tipo electrónico, de alta eficiencia, con atenuación completa, adecuados al voltaje, frecuencia y arranque, con un nivel de ruido bajo “clase A”.

Las luminarias por instalarse serán:

- Luminaria LED, bombillo compacto LED de 8 Watts (donde aplique), 120 Voltios, en receptáculo fijo de plástico, baquelita o urea, rosca metálica completa, contacto fijo al centro; montaje en caja octogonal metálica pesada, atornillada o empernada a estructura de techo (polín) o losa; con pernos con tuerca y arandela (Código FC).
- Luminaria tubo LED carcaza IP-65 contra humedad y polvo (donde aplique), de 18W, de 2x18 Watts, 120 Voltios, Tubo LED de 1800 lúmenes por tubo, montaje superficial de adosar en losa o a estructura de techo, con caja octogonal metálica pesada la cual se interconecta a caja octogonal metálica atornillada o empernada a estructura de techo (polín) o losa; con pernos con tuerca y arandela, **(para colocar en pasillos)**
- Luminaria tubo LED, de 18W, de 3x18 Watts, 120 Voltios, Tubo LED de 1800 lúmenes por tubo, de montaje en cielo falso y montaje superficial de adosar en losa o a estructura de techo, con difusor tipo cuadrícula blanca, con caja octogonal metálica pesada la cual se interconecta a caja octogonal metálica atornillada o empernada a estructura de techo (polín) o losa; con pernos con tuerca y arandela.
- Luminaria de emergencia (donde aplique), para iluminación de pasillos cerrados, con dos bombillos LED, fijos color blanco (incorporados en el mismo cuerpo de la lámpara), 120 voltios, 2x5.4 watts (aproximado), fabricada en plástico inyectado, batería sellada, tiempo de respaldo de 90 minutos, montaje en pared, igual o mejor calidad a E-40 SYLVANIA (Aulas, Oficinas)

❖ INTERRUPTORES DE PARED:

Los interruptores serán para uso general, diseñados para el control de alumbrado resistivo, inductivo y fluorescente, alambrado hasta con N° 14 AWG, de operación silenciosa y contactos de aleación plata-cadmio.

Los interruptores locales en paredes, serán del tipo silencioso, de montaje a ras de la pared, de accionamiento completamente mecánico, de una, dos, tres vías o cuatro vías según sea necesario.

Los interruptores para cargas de 600 vatios o menos, tendrán una capacidad nominal de 15 Amperios a 120/277 Voltios AC. Para cargas mayores de 600 vatios, los interruptores tendrán una capacidad nominal de 20 Amperios a 120/277 Voltios AC, color marfil, material termoplástico, de alto impacto y alta resistencia al polvo y abrasivos, grado industrial, con cableado posterior, Serán iguales o de mejor calidad a los fabricados por, LEVITON, PASS & SEYMOUR O GENERAL ELECTRIC y deberán estar provistos de contacto o terminal para tierra.

La altura de montaje para los interruptores, será de 1.20 metros.

❖ TOMACORRIENTE:

Los tomacorrientes de uso general, serán dobles, polarizados, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 3 clavijas, 20 A, 125 V AC, de Nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, grado industrial, uso rudo, barra de bronce, integral, tornillos integrales de bronce con cabeza combinada, tornillo de tierra para cableado posterior, LEVITON, CAT 5362I; Pass & Seymour grado Especificación/ Comercial, CAT CR20-I, General Electric o mejor calidad.

ALTURAS DE LAS SALIDAS:

- Del piso terminado al centro de la caja:
- Interruptores de pared: 1.20 metros.
- Tomacorrientes dobles polarizados de pared: 0.30 metros en aulas y demás espacios, 1.20 metros en parvularia y serán TAMPER RESISTANT.
- Tableros Eléctricos (Centros de Cargas) y Sub tableros: 1.50 metros. Nota: No deberá sobrepasar una altura de 1.80 metros. para la instalación del disyuntor principal o MAIN.
- Controladores de Ventiladores de Techo: 1.60 metros.
- Supresor de Voltajes Transientes: 1.50 metros.

PRUEBA DE POLARIDAD DE LOS TOMACORRIENTES

Esta medición será realizada con el circuito de tomas de corriente cerrado; comprobándose la polaridad en cada toma de corriente así:

- Fase y Línea Neutra: 110 a 120 Voltios.
- Fase y Línea de Tierra: 110 a 120 Voltios.
- Línea Neutra y Línea de Tierra: 0 Voltios.

❖ **TABLERO ELÉCTRICO (CENTRO DE CARGA)**

El Tablero General a instalarse será del tipo indicado en los planos, con una capacidad interruptiva no menor a 10,000 amperios, a menos que se especifique lo contrario.

Las barras colectoras serán de la capacidad indicada y de cobre con un mínimo de 98% de la conductividad de la plata, con barra para Neutro y barra separadora para Sistema de Polarización (Tierra) de la cual deberá polarizarse la carcasa o gabinete.

El gabinete será de lámina de hierro galvanizada con puerta y cerradura, con soldadura de punto a las uniones de los cortes y quiebres del panel y del tamaño adecuado y deberá tener el espacio libre mínimo de 10 cms. por lado para acomodar perfectamente los conductores.

El Tablero será del tipo denominado "Centros de Carga", 120/240 voltios, monofásico, si el sistema es monofásico, 4 hilos según se indica en planos; y trifásico si el sistema es trifásico, 5 hilos, de frente muerto a instalarse empotrado en pared, igual o superior calidad a GENERAL ELECTRIC, CUTLER HAMMER, SIEMENS y ABB.

El número y carga de los circuitos del tablero aparece mostrado en los planos, incluyendo los interruptores termo magnéticos de protección (dados térmicos), curva C, Norma IEC- 898 y con certificación UL.

No se permitirá instalar dados térmicos de diferentes marcas en un mismo Tablero.

El conductor de puesta a tierra de los tomacorrientes será conectado a tierra por medio de barras Copperweld de 5/8"x10 pies y el número de éstas dependerá de alcanzar la resistencia indicada en planos y memoria de cálculo hasta una resistencia máxima de 1 ohmio (independiente del Neutro).

❖ ROTULACIÓN Y ENVIÑETADO

Todos los circuitos de todos los tableros, tomacorrientes serán rotulados, por medio de rotulador electrónico, quedando completamente marcado e identificado todos y cada uno de los circuitos que son alimentados en cada tablero y dispositivos, además deberá identificarse las fases correspondientes en las barras de conexión del tablero.

Todos los conductores de los circuitos ramales, incluyendo el neutro y polarización de los mismos deberán etiquetarse con cinta tipo 3 M indicando el número de circuito al cual pertenecen.

DIAGRAMA DE CARGA DE TABLEROS ELÉCTRICOS

Todos los Tableros Eléctricos deberán contener en el interior de la puerta, el cuadro de carga respectivo con la identificación de cada uno de los circuitos (en letra de imprenta) y descripción de la carga por cada circuito, así como sus protecciones eléctricas. Este cuadro deberá estar laminado en sus dos caras, con el fin de que sea fácilmente comprensible a los usuarios y personal de mantenimiento o conserjería del Centro Educativo, cuidando siempre que su presentación sea profesional.

❖ SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO

CONDICIONES TÉCNICAS:

Se requiere realizar una visita de verificación a cada sede para validar la instalación del equipo de aire acondicionado y condiciones del lugar.

El servicio debe incluir instalación mecánica del equipo y de sistema eléctrico como mínimo:

Suministro e Instalación Eléctrica y Mecánica de equipo de Aire Acondicionado (compresor y evaporador) de Alta Eficiencia o Tecnología Inverter, 220 V/monofásico - 120 V/monofásico (voltaje donde aplique, según la sede), gas refrigerante ecológico 410A, SEER 18, Capacidad según detallada en plan de oferta.

Suministro e Instalación de Tubería de Cobre de 3/8 y 1/2 hasta una distancia de 15 metros cada una.

Suministro de Accesorios para su completa Instalación.

Incluye desmontaje de equipos existentes (donde aplique).

Puesta en Marcha del equipo y pruebas de buen funcionamiento.

Suministro e Instalación de Cable TSJ 12-3 para alimentación del equipo hasta una distancia de 15 metros.

Suministro e instalación de cable TSJ 14-4 para señal del equipo hasta una distancia de 15 metros.

Suministro e instalación de caja térmica NEMA 3R y dados térmicos.

Suministro e instalación de bases para evaporador y condensador.

Carga de nitrógeno para presurización del equipo.

Termostato de control para unidad condensadora y evaporadora con todas sus protecciones.

Circuito de refrigeración para conectar las unidades condensadora y evaporadora, la tubería debe de ser fabricada según norma ASTM, con los siguientes componentes: una válvula de paso, un visor de líquido, un filtro deshidratador, aislamiento de espuma de hule, controles de alta y baja presión, soportes y carga de gas refrigerante.

Bomba de condensado con depósito igual o similar a 60WVCMA-S. (donde aplique).

Tubería de PVC de ½", SDR 26, PARA 160PSI, con sifón o trampa de PVC y TEE, con tapón desmontable para limpieza de tubería, aislada con espuma de hule en el recorrido dentro del cielo falso, la tubería de drenaje de agua condensada de la unidad deberá bajar adosada a la pared externa hasta el área verde (donde aplique) concluyendo en una trampa, incluye los soportes de fijación.

El oferente deberá presentar en su oferta los catálogos de los equipos a ofertar con sus respectivas garantías.

El proveedor deberá proveer su propio transporte para realizar las visitas, movilización del equipo y su instalación.

ALCANCE DEL TRABAJO

El Contratista del sistema de aire acondicionado suministrará, instalará y pondrá en funcionamiento todos los equipos, accesorios, materiales y ejecutará todas las operaciones necesarias para terminar el trabajo de acuerdo con las especificaciones técnicas requeridas.

Al finalizar las obras, serán recepcionadas por la Gerencia de Tecnologías para Centros Educativos en coordinación con la Dirección de Infraestructura y Ambientes Educativos, listas para su operación y uso. Los equipos, materiales y accesorios a suministrarse deberán ser completamente nuevos y de fabricación reciente y libres de defectos o imperfecciones, así también, se recibirán los respectivos manuales los cuales deben contener la siguiente información:

Información técnica de los equipos.

Procedimientos relacionados con su operación y mantenimiento, incluyendo los pasos y procedimientos a tener en cuenta para el cumplimiento de la garantía.

Instrucciones escritas para el buen uso del termostato y del buen funcionamiento de los equipos y guía de mantenimiento preventivo y correctivo.

El desarrollo de las instalaciones y el montaje de los equipos deberán estar a cargo de un profesional en el campo de la Ingeniería Eléctrica o Ingeniería Electromecánica con reconocida experiencia en sistemas de aire acondicionado y la mano de obra deberá ser de primera calidad.

En el caso de los equipos, no se permitirá la instalación de aquellos que estén por debajo de los requerimientos especificados, así mismo, solamente se aceptarán equipos de marcas reconocidas por su calidad y con representación en el país, para efectos de facilidad en la adquisición de repuestos y servicio. La Unidad Evaporadora y Condensadora de cada Equipo deberán ser de la misma marca, por lo que no se permitirá por ningún motivo que las unidades sean de diferentes marcas.

El Contratista debe hacer la mejor y más clara interpretación técnica y económica del alcance de los servicios para cada ítem y a menos que se mencione expresamente, no se excluye ningún material,

equipo o accesorio necesario para la completa y correcta ejecución de la obra de cada ítem. El Contratista debe considerarlo así, no se aceptarán peticiones de costos adicionales en razón de materiales o cantidades de estos que razonablemente debieron incluirse en la estimación de los costos de la obra y es responsabilidad del contratista el hacer una provisión razonable de los insumos requeridos para la ejecución de una buena obra.

SERVICIOS CONEXOS REQUERIDOS

Realizar 2 visitas de mantenimiento preventivo por un año para cada uno de los equipos a instalar, mientras cuente con el período de garantía, previa coordinación con el encargado de la sede de soporte técnico.

❖ INSPECCIÓN Y PRUEBAS

Gerencia de Tecnologías para Centros Educativos en coordinación con la Dirección de Infraestructura y Ambientes Educativos tendrá derecho a inspeccionar los servicios y/o someterlos a prueba, sin costo adicional alguno, a fin de verificar su conformidad con las especificaciones técnicas aquí presentadas. Estas pruebas y mediciones del sistema eléctrico y electromecánico serán realizadas por parte del Contratista, en presencia del propietario; con el fin de que los Equipos instalados queden funcionando, listos para su operación y uso.

Si los bienes inspeccionados o probados no se ajustan a las especificaciones, la Gerencia de Tecnologías para Centros Educativos en coordinación con la Dirección de Infraestructura y Ambientes Educativos podrá rechazarlos y el Contratista deberá, sin cargo adicional, reemplazarlos o hacerles todas las modificaciones necesarias para cumplan con las especificaciones solicitadas.

❖ PERSONAL REQUERIDO DE LA EMPRESA GANADORA

La empresa que resulte ganadora deberá contar con autorización de la SIGET para realizar este tipo de labores y contar con más de 5 años de experiencia en el ramo de instalaciones eléctricas y electromecánicas, tener todo el tiempo que dure la instalación y pruebas, un Ingeniero Electricista como supervisor de la obra y personal técnico idóneo especializado para la ejecución.

❖ VISITA DE CAMPO

Los interesados en el suministro e instalación del equipo de aire acondicionado deberán visitar el sitio del proyecto, para familiarizarse y conocer todas las condiciones de este, en lo referente a estructuras de vigas, losas, alturas, tipos de cielo falso, tipos de vidrios, instalaciones eléctricas, mecánicas y verificar todos los factores de logística, transporte, bodegaje, etc., que afecten directa o indirectamente el trabajo a efectuar. El acceso a las instalaciones de cada sede se coordinará con personal de Dirección de Tecnología Educativa, incluyendo en horarios de fines de semana.

Esta visita será en coordinación con el socio estratégico, quien extenderá una constancia de esta visita de campo a las empresas que se presenten, la cual deberán presentar junto con el plan de oferta.

❖ GARANTÍA

El Contratista extenderá garantía de los equipos instalados y de buena obra por escrito, amparando los equipos de aire acondicionado y las instalaciones realizadas por desperfectos ocasionados por materiales, equipo, y/o mano de obra defectuosa, la cual entregará a la fecha de recibo del proyecto. La garantía de los equipos de aire acondicionado y el control a suministrar deberá de ser por un periodo mínimo de un año, a partir de la fecha de recepción definitiva de los mismos en óptimas condiciones de operación. Los compresores de las unidades mini Split, deberán contar con una garantía por un periodo mínimo de dos años.

El Contratista deberá incluir una viñeta en los equipos, indicando modelo y serie de los equipos, vigencia de la garantía y contactos necesarios para uso efectivo de la garantía.

RESPALDO FOTOGRAFICO

INFORME FOTOGRAFICO

CONDICION ACTUAL









5.1.1 Condiciones que el/la contratista deberá cumplir

- Con el fin de agilizar el flujo de comunicación entre los distintos actores involucrados en el proceso, se considera pertinente el uso de medios de mensajería instantánea de manera que cada uno de los actores involucrados tengan conocimiento en todo momento de cada una de las acciones que se van realizando y que se puedan solventar dificultades de manera más inmediata. Este grupo será creado y administrado por el personal coordinador del MINEDUCYT.
- El/la contratista deberá contar con computadora (s) e impresor (es), papel e insumos de oficina para corregir e imprimir las notas de entrega y recepción para cada uno de los centros educativos lotes.
- El/la contratista debe de garantizar que el personal subcontratado para llevar a cabo las actividades de carga, descarga, y entrega a cada centro educativo lote no tenga antecedentes penales y no pertenezcan a asociaciones ilícitas.

5.1.2 Condiciones para cumplir durante el proceso en los centros escolares lotes:

- El Contratista hará una inspección a las sedes departamentales para verificar que cumplan con los requisitos mínimos para la recepción de los materiales de construcción necesarios: que entren los contenedores o camiones, que no exista el riesgo de que los materiales se dañen en caso de lluvias, que tenga la capacidad suficiente de alojamiento, que tenga entradas amplias para la descarga, que el espacio sea suficientemente amplio para que se puedan separar los diferentes materiales y todas las disposiciones que considere pertinentes. Esta inspección la hará en coordinación con el MINEDUCYT y la OEI (ver apartado VISITA TÉCNICA)
- La empresa contratada deberá enviar o presentar al MINEDUCYT y a la OEI un **informe por entrega** de los avances de la obra.
- El/la Contratista debe garantizar que los materiales de construcción solicitados sean entregados en las fechas y horas establecidas según previa programación. Ante cualquier retraso o reprogramación, debe informarse a los encargados de centros escolares a la mayor brevedad posible.

- El horario en el cual se recibirá y se podrá descargar los materiales en cada sede será de lunes a viernes, de 6:00 am a 4:00 pm. En caso de que la empresa llegue o desee descargar materiales fuera de este horario, no será posible.
- El /La contratista imprimirá 3 actas de entrega: 1 para el MINEDUCYT, 1 para la OEI y 1 para la empresa.
- Garantizar que los descargadores no tengan antecedentes penales y que no pertenezcan a agrupaciones ilícitas.
- Garantizar que los motoristas de los camiones o contenedores de materiales conozcan los diferentes centros escolares donde harán la entrega.
- Los trabajadores deberán vestir ropa apropiada y equipo de seguridad personal (por ejemplo, faja de seguridad para cargador, chaleco, etc.) para realizar óptimamente sus asignaciones durante la actividad.

6.0 SECCIÓN VI. ANEXOS

6.1 ANEXO I

FORMULARIOS DE INFORMACIÓN SOBRE EL OFERENTE

(El oferente deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones siguientes. No se aceptará ninguna alteración a este formulario ni se aceptarán subtítulos).

Fecha: indicar la fecha (día, mes y año) de la presentación de la Oferta

Licitación Pública N.º: OEI/LCT/08/2021

Página ____ de ____ páginas

1. Nombre jurídico del Oferente
2. Si se trata de un Consorcio, nombre jurídico de cada *miembro*
3. País donde está constituido o incorporado el Oferente en la actualidad o País donde intenta constituirse o incorporarse
4. Año de constitución o incorporación del Oferente
5. Dirección jurídica del Oferente en el país donde está constituido o incorporado
6. Información del Representante autorizado del Oferente:
 - Nombre
 - Dirección
 - Números de teléfono
 - Dirección de correo electrónico
7. Se adjuntan copias de los documentos originales (marcar la (s) casilla(s) de los documentos originales adjuntos:
 - Estatutos de la Sociedad de la empresa indicada en el párrafo 1 anterior.
 - Si se trata de un Consorcio, carta de intención de formar el Consorcio, o el Convenio de Consorcio, de conformidad con la cláusula 1.10.

6.2 ANEXO II DECLARACIÓN JURADA

En la ciudad de San Salvador, a las _____ horas del día _____ de _____ de _____, **YO**, _____ con Pasaporte/ Carnet de Residencia / Documento de Identidad N.º, con domicilio en _____, de nacionalidad _____, mayor de edad, de estado civil _____ de profesión _____ a efectos de cumplir con los requisitos de elegibilidad para ser contratado/a por la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, OEI, manifiesto **BAJO JURAMENTO LAS SIGUIENTES DECLARACIONES: I)** Soy ciudadano/a salvadoreño/a (de nacimiento o naturalizado), o extranjero/a residente con domicilio constituido, o extranjero con permiso temporal vigente o en trámite, o viajare al país en calidad en experto en misión; tengo ánimo de permanecer en el territorio de la Republica de El Salvador durante todo el tiempo que las tareas implicadas en el contrato lo requieran. **II)** No tengo ningún impedimento jurídico o de cualquier otra naturaleza para el desempeño de las tareas para las cuales me he postulado. **III)** No estar inhabilitado o incapacitado para contratar con el Estado, de acuerdo con lo establecido en los Artículos Veinticinco, Veintiséis y Ciento Cincuenta y Ocho de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública, así como el numeral Nueve puntos Dos: **SITUACIONES DE EXCLUSIÓN** del Manual de Adquisiciones y Contrataciones de la Organización de Estados Iberoamericanos. Declaro haber recibido completa la carpeta técnica, y tomado en cuenta en la presentación de la oferta y documentación para la presentación de los documentos de este proceso de licitación. **IV)** Declaro expresamente no estar comprendido en las siguientes situaciones **1-)** Poseer vínculos laborales, de obra o servicios que se desarrollen en forma contemporánea al contrato que hagan razonablemente la dedicación requerida o que presenten conflicto de intereses con las tareas a desempeñar en ejecución del contrato para el que me postulo. **2-)** Tener un contrato de obra o servicios (de servicios de consultorías) vigente con alguna entidad del gobierno cuya ejecución se superponga en el tiempo con el nuevo contrato, excepto que ambos contratos sean de dedicación parcial. **3-)** Ser funcionario del Estado, Gobiernos Locales, Entes y Servicios Descentralizados, cualquiera sea la naturaleza del vínculo (remunerado o no), o contratado bajo cualquier modalidad por dichas personas públicas estatales. **4-)** Permanecer a los cuadros funcionales de un organismo internacional. Caso contrario, declaro que me ha sido concedida licencia sin goce de sueldo, o se ha acordado la suspensión del vínculo según corresponda, durante el tiempo que dure el plazo del contrato para el cual

me postulo. **5-**) Ser padre, madre, hijo, hermana del coordinador/a del Proyecto o Programa o de una persona con un contrato previo vigente dentro del mismo Proyecto o Programa, ni cónyuge de una persona contratada en el Proyecto o Programa con una función superior o subordinada en la vía jerárquica a la del contrato para el cual postulo. **V)** En el caso de estar obligado al pago de cuotas alimenticias según sentencia emitida por el tribunal correspondiente, declaro estar totalmente solvente con dicha obligación. **VI)** Haber leído y aceptado los términos de referencia y demás documentos. **VII)** La aceptación del plazo, la forma y trámite del pago y demás términos y condiciones establecidos en los Términos de Referencia inclusive en sus aclaraciones, así como los procedimientos establecidos por el Manual de Adquisiciones y Contrataciones de la Organización de Estados Iberoamericanos. **VIII)** Que conozco la Ley de Ética Gubernamental, específicamente lo dispuesto en relación con el Ámbito de Aplicación, Artículo 2, que literalmente dice: “Esta Ley se aplica a todos los servidores públicos, permanentes o temporales, remunerados o ad-honorem, que ejerzan su cargo por elección, nombramiento o contrato, que presten servicio en la administración pública, dentro o fuera del territorio nacional. Asimismo, quedan sujetos a esta Ley en lo que fuere aplicable, las demás personas que, sin ser servidores públicos, administren bienes o manejen fondos públicos.”

- Por lo tanto, **HAGO CONSTAR:** Que he leído y acepto las condiciones generales y específicas establecidas en la presente. Así mismo **DECLARO** que he leído y toda la información proporcionada es veraz y quedo notificado/a y acepto que la falta de veracidad de cualquier aspecto de la presente declaración habilitara a la Organización de Estados Iberoamericanos, OEI, a rescindir unilateralmente el contrato a celebrarse, sin responsabilidad de especie alguna para la Organización de Estados Iberoamericanos, además de las consecuencias penales y civiles que ello pueda determinar, para constancia de la misma firmo. **DOY FE**

(Nombre y firma del Representante legal)

6.3 ANEXO III

DECLARACIÓN RESPONSABLE SOBRE LOS CRITERIOS DE EXCLUSIÓN Y CRITERIOS DE SELECCIÓN

[El] [La] abajo firmante [*nombre de la persona que firma*] en representación

(solo para las personas físicas) en representación propia	(solo para las personas jurídicas) en representación de la persona jurídica siguiente:
Número de pasaporte o de documento único de identidad: («la persona»)	Nombre oficial completo: Forma jurídica oficial: Datos registrales: Dirección oficial completa: Número de registro del IVA: («la persona»)

I. SITUACIÓN DE EXCLUSIÓN RELATIVAS A LA PERSONA

1. Declara que la persona antes mencionada se encuentra en una de las situaciones siguientes:	SÍ	NO
a) ha quebrado, o está sometida a un procedimiento de insolvencia o liquidación, sus activos están siendo administrados por un liquidador o por un tribunal, se halla en concurso de acreedores, sus actividades empresariales han sido suspendidas o se encuentra en cualquier situación análoga, resultante de un procedimiento de la misma naturaleza en virtud de disposiciones legales o reglamentarias nacionales;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) se ha establecido mediante sentencia firme o decisión administrativa definitiva que la persona ha incumplido sus obligaciones en lo referente al pago ¹ de impuestos o cotizaciones a la seguridad social, de conformidad con el Derecho aplicable;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) se ha establecido mediante sentencia firme o decisión administrativa definitiva que la persona es culpable de falta de ética profesional grave por haber infringido la legislación o la reglamentación aplicable o las normas deontológicas de la profesión a la que pertenece, o por cualquier conducta ilícita que afecte significativamente a su credibilidad		

¹ En relación con el cumplimiento de sus obligaciones tributarias o con la Seguridad Social, se considerará que las empresas se encuentran al corriente en el mismo cuando las deudas estén aplazadas, fraccionadas o se hubiera acordado su suspensión con ocasión de la impugnación de tales deudas.

profesional, cuando dicha conducta denote un propósito doloso o negligencia grave, con inclusión de cualquiera de las conductas siguientes:		
i) tergiversar de forma fraudulenta o por negligencia la información exigida para verificar la inexistencia de motivos de exclusión o para el cumplimiento de los criterios de selección o para la ejecución de un contrato o acuerdo;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ii) celebrar con otras personas un acuerdo con el fin de falsear la competencia;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
iii) vulnerar los derechos de propiedad intelectual;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
iv) intentar influir en el proceso de toma de decisiones del Órgano de contratación durante el procedimiento de contratación;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v) intentar obtener información confidencial que pueda conferirle ventajas indebidas en el procedimiento de adjudicación;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) se ha establecido mediante sentencia firme que es culpable de cualquiera de los actos siguientes:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i) fraude;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ii) corrupción;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
iii) conductas relacionadas con una organización delictiva;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
iv) blanqueo de capitales o financiación del terrorismo;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v) delitos de terrorismo o delitos ligados a actividades terroristas;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vi) trabajo infantil u otras infracciones relacionadas con la trata de seres humanos;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) se ha establecido mediante sentencia firme o decisión administrativa definitiva que la persona o entidad ha creado una entidad en otro territorio con la intención de eludir obligaciones fiscales, sociales o cualesquiera otras obligaciones jurídicas de obligado cumplimiento en el lugar de su domicilio social, administración central o centro de actividad principal.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

f) se ha establecido mediante sentencia firme o decisión administrativa definitiva que la entidad ha sido creada con la finalidad prevista en la letra e).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	--------------------------

II – SITUACIONES DE EXCLUSIÓN RELATIVAS A LAS PERSONAS FÍSICAS O JURÍDICAS CON PODERES DE REPRESENTACIÓN, DE DECISIÓN O DE CONTROL EN RELACIÓN CON LA PERSONA JURÍDICA Y LOS TITULARES

REALES

No aplicable a las personas físicas, los Estados miembros y las autoridades locales

2. El abajo firmante declara que una persona física o jurídica que es miembro del órgano de administración, de dirección o de control de la persona jurídica citada, o que tiene poderes de representación, de decisión o de control en relación con dicha persona jurídica (a saber, los directores de empresas, los miembros de los órganos de dirección o de supervisión y las personas físicas o jurídicas que posean la mayoría de las acciones) o un titular real de la persona jurídica se encuentra en una de las situaciones siguientes:	SÍ	NO	N.A.
Situación contemplada en la letra c) <i>supra</i> (falta profesional grave)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Situación contemplada en la letra d) <i>supra</i> (fraude, corrupción u otras infracciones penales)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Situación contemplada en la letra e) <i>supra</i> (creación de una entidad con la intención de eludir obligaciones legales)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Situación contemplada en la letra f) <i>supra</i> (persona creada con la intención de eludir obligaciones legales)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

III – SITUACIONES DE EXCLUSIÓN RELATIVAS A LAS PERSONAS FÍSICAS O JURÍDICAS QUE ASUMEN UNA RESPONSABILIDAD ILIMITADA POR LAS DEUDAS DE LA PERSONA JURÍDICA

3. declara que una persona física o jurídica que asume una responsabilidad ilimitada por las deudas de la persona jurídica antes indicada se encuentra en una de las situaciones siguientes. <u>En caso afirmativo, indique en el anexo de esta declaración el/los nombre(s) de las personas interesadas con una breve explicación.</u>	SÍ	NO	N.A.
Situación contemplada en la letra a) <i>supra</i> (quiebra)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Situación contemplada en la letra b) <i>supra</i> (incumplimiento en lo referente al pago de impuestos o cotizaciones a la seguridad social)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PRUEBAS DOCUMENTALES PARA LA ADJUDICACIÓN PREVIA SOLICITUD-

Previa solicitud y en el plazo fijado por el órgano de contratación, la persona deberá presentar las siguientes pruebas relativas a las personas físicas o jurídicas:

Para las situaciones descritas en las letras a), c), d), e) y f), un certificado reciente de antecedentes penales o, en su defecto, un documento equivalente expedido recientemente por una autoridad judicial o administrativa del país de establecimiento de la persona, que acredite que se cumplen dichos requisitos.

En relación con la situación descrita en la letra b), deberán presentarse certificados recientes de las autoridades competentes del Estado en cuestión. Estos documentos deberán aportar la prueba del pago de todos los impuestos y cotizaciones a la seguridad social adeudados por la persona, incluidos, por ejemplo, el IVA, el impuesto sobre la renta (solo para las personas físicas), el impuesto de sociedades (solo para las personas jurídicas) y las cotizaciones a la seguridad social. En caso de que en el país de que se trate no se expida ninguno de los documentos antes descritos, estos podrán sustituirse por una declaración jurada ante una autoridad judicial o notario o, en su defecto, una declaración solemne ante una autoridad administrativa o un organismo profesional cualificado del país de establecimiento.

La fecha de expedición de los documentos no debe ser superior a un año a partir de la fecha de su solicitud por el órgano de contratación y debe ser válida en dicha fecha.

II. CRITERIOS DE SELECCIÓN

4. declara que la persona antes mencionada cumple los criterios de selección que le son aplicables individualmente establecidos en las bases de licitación:	SÍ	NO	N.A.

a) dispone de la capacidad jurídica y normativa para ejercer la actividad profesional necesaria para ejecutar el contrato, tal como se exige en la Sección 2.1 Documentación Administrativa (Sobre Interior No.1) de las bases de licitación;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
a) cumple los criterios económicos y financieros que se indican en la sección 2.1.6 Información Financiera de las bases de licitación;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) cumple los criterios técnicos y profesionales que se indican en la sección 2.1.7 Información Profesional de las bases de licitación;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. si la persona antes mencionada es el único licitador o el licitador principal en caso de oferta conjunta, declara que:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
el licitador, incluidos todos los miembros del grupo en caso de presentación de una oferta conjunta e incluidos los subcontratistas, si procede, cumplen todos los criterios de selección para los cuales se efectuará una evaluación consolidada según lo previsto en las bases de licitación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PRUEBAS RELATIVAS A LA SELECCIÓN

El abajo firmante declara que la citada persona tiene la posibilidad de presentar, previa solicitud y sin demora, los documentos justificativos necesarios enumerados en las secciones pertinentes de las bases de licitación.

La persona citada podrá ser excluida del presente procedimiento si alguna de las declaraciones o la información presentada como condición para la participación en el presente procedimiento resultara ser falsa.

Nombre y apellidos

Fecha

Firma

6.4 ANEXO IV

FORMULARIO DE INFORMACIÓN SOBRE LOS MIEMBROS DEL CONSORCIO

(El oferente y cada uno de sus miembros deberán completar este formulario de acuerdo con las instrucciones siguientes. No se aceptará ninguna alteración a este formulario ni se aceptarán subtítulos).

Fecha: indicar la fecha (día, mes y año) de la presentación de la Oferta

Licitación Pública: OEI/LCT/08/2021

Página ____ de ____ páginas

1. Nombre jurídico del Oferente
2. Nombre jurídico del miembro del consorcio
3. Nombre del País de constitución o *incorporación* del miembro del Consorcio.
4. Año de constitución o incorporación del miembro del Consorcio.
5. Dirección jurídica del miembro del Consorcio en el país donde está constituido o incorporado.
6. Información sobre el Representante Autorizado del miembro del Consorcio:
 - Nombre
 - Dirección
 - Números de teléfono
 - Dirección de correo electrónico
7. Se adjuntan copias de los documentos originales (marcar la (s) casilla(s) de los documentos originales adjuntos:
 - Estatutos de la Sociedad de la empresa indicada en el párrafo 1 anterior.

6.5 ANEXO V

FORMULARIO DE CERTIFICACIÓN DE NOMINA DE ACCIONISTAS

Señores

Organización de Estados Iberoamericanos

Presente

El infrascrito (Representante Legal, Apoderado o Secretario de la Junta Directiva de la sociedad o quien haga las veces de éste según la Escritura de Constitución o la credencial _____ vigente) de _____ la Sociedad _____, que puede abreviarse _____, **CERTIFICA:**

Que tal como consta en el Libro de Registro de Accionista del folio número _____ al _____, se encuentra la composición del capital accionario detallado así:

Nombre del Accionista	Porcentaje Participación

Y para los usos que estime conveniente el interesado, se extiende la presente, que es conforme al libro de accionistas, con el cual se confrontó, y para los efectos legales correspondientes firmo la presente en la ciudad de _____ a los _____ del mes _____ del año _____.

Firma

(Del Representante Legal, Apoderado o por el Secretario de la Junta Directiva)

* Esta Certificación debe ser extendida dentro del año correspondiente al que se presenta la oferta.

6.6 ANEXO VI

FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

(El Oferente completará este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas. No se permitirán alteraciones a este formulario ni se aceptarán sustituciones).

Fecha: Indicar día, mes y año de la presentación de la Oferta.

Licitación Pública N.º: OEI/LCT/08/2021

A: (nombre completo y dirección del Comprador)

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

- a) Hemos examinado y no hallamos objeción alguna a los documentos de licitación, incluso sus Enmiendas.
- b) Ofrecemos proveer los siguientes Bienes y Servicios de conformidad con los Documentos de Licitación y de acuerdo con lo establecido en la Lista de Requerimientos (indicar una descripción breve de los bienes y servicios).
- c) El precio total de nuestra Oferta, excluyendo cualquier descuento ofrecido en el rubro (d) a continuación es: *(indicar el precio total de la oferta en palabras y en cifras, indicando las diferentes cifras en las monedas respectivas).*
- d) Los descuentos ofrecidos y la metodología para su aplicación son:

Descuentos: Si nuestra oferta es aceptada, los siguientes descuentos serán aplicables *(detallar cada descuento ofrecido y el artículo específico en la Lista de Bienes al que aplica el descuento)*

Metodología y Aplicación de los Descuentos: *Los descuentos se aplicarán de acuerdo con la siguiente metodología: (Detallar la metodología que se aplicará a los descuentos).*

- e) Nuestra oferta se mantendrá vigente por el período establecido en la cláusula **1.25 Vigencia de las ofertas**, de los Bases de licitación. Esta oferta nos obligará y podrá ser aceptada o rechazada en cualquier momento antes de la expiración de dicho período.

- f) Si nuestra oferta es aceptada, nos comprometemos a otorgar una Garantía de Cumplimiento del Contrato de conformidad con la cláusula 4.8.1 de las Bases de Licitación No. OEI/LCT/08/2021.

- g) La nacionalidad del oferente es: *(indicar la nacionalidad del Oferente, incluso la de todos los miembros que comprende el Oferente en el caso de un consorcio)*.

- h) Entendemos que esta oferta, junto con su debida aceptación por escrito incluida en la notificación de adjudicación, constituirán una obligación contractual entre nosotros, hasta que el Contrato formal haya sido perfeccionado por las partes.

- i) Entendemos que ustedes no están obligados a aceptar la oferta evaluada como la más baja ni ninguna otra oferta que reciban.

Firma: *(indicar el nombre completo de la persona cuyo nombre y calidad se indican)*.
En calidad de *(indicar la calidad jurídica de la persona que firma el Formulario de la Oferta)*.

Nombre: *(indicar el nombre completo de la persona que firma el Formulario de la Oferta)*.

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de: *(indicar el nombre completo del Oferente)*.

El día _____ del mes _____ del año *(indicar la fecha de firma)*

6.7 ANEXO VII

FORMATO GARANTÍA MANTENIMIENTO DE OFERTA

Garantía/fianza de mantenimiento de oferta N.º _____

Fecha de emisión: _____

Afianzado/garantizado: _____

Dirección y teléfono: _____

Fianza/Garantía a favor de _____ para garantizar que el Afianzado/Garantizado, mantendrá la **OFERTA**, presentada en la licitación _____

Suma afianzada/garantizada: _____

Vigencia De: _____ Hasta: _____

BENEFICIARIO: ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS, PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA

CLÁUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA: LA PRESENTE GARANTÍA SERÁ EJECUTADA POR EL VALOR TOTAL DE LA MISMA, A SIMPLE REQUERIMIENTO DEL (BENEFICIARIO) ACOMPAÑADA DE UNA RESOLUCIÓN FIRME DE INCUMPLIMIENTO, SIN NINGÚN OTRO REQUISITO, PUDIENDO REQUERIRSE EN CUALQUIER MOMENTO DENTRO DEL PLAZO DE VIGENCIA DE LA GARANTIA/FIANZA. Las garantías emitidas a favor de la OEI serán solidarias, incondicional, irrevocables y de realización automática y **no deberán adicionarse cláusulas que anulen o limiten la cláusula obligatoria.**

Se entenderá por el incumplimiento si el Afianzado/Garantizado:

1. Retira su oferta durante el período de validez de esta.
2. No acepta la corrección de los errores (si los hubiere) del Precio de la Oferta.
3. Si después de haber sido notificado de la aceptación de su Oferta por el Contratante durante el período de validez de esta, no firma o rehúsa firmar el Contrato, o se rehúsa a presentar la Garantía de Cumplimiento.
4. Cualquier otra condición estipulada en el Bases de licitación.

En fe de lo cual, se mite la presente Fianza/Garantía, en la ciudad de _____,

Municipio de _____, a los _____ del mes de _____ del año _____.

FIRMA AUTORIZADA

6.8 ANEXO VIII

FORMATO DE GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO ASEGURADORA/BANCO

GARANTÍA/FIANZA DE cumplimiento N.º _____

FECHA DE EMISIÓN: _____

AFIANZADO/GARANTIZADO: _____

DIRECCIÓN Y TELÉFONO: _____

Fianza/Garantía _____ a _____ favor _____ de _____ para garantizar que el

Afianzado/Garantizado, salvo fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobados, **CUMPLIRÁ** cada uno de los términos, cláusulas, responsabilidades y obligaciones estipuladas en el contrato firmado al efecto entre el Afianzado/Garantizado y el Beneficiario, para le Ejecución del Proyecto:

_____” ubicado en _____.

SUMA AFIANZADA/GARANTIZADA: _____

VIGENCIA De: _____ Hasta: _____

BENEFICIARIO: ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS, PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA

CLÁUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA: “LA PRESENTE GARANTÍA/FIANZA SERÁ EJECUTADA POR EL MONTO TOTAL DE LA MISMA A SIMPLE REQUERIMIENTO DE LA OEI, ACOMPAÑADA DE UNA RESOLUCIÓN FIRME DE INCUMPLIMIENTO, SIN NINGÚN OTRO REQUISITO, PUDIENDO REQUERIRSE EN CUALQUIER MOMENTO DENTRO DEL PLAZO DE VIGENCIA DE LA GARANTÍA/FIANZA. LA PRESENTE GARANTÍA/FIANZA EMITIDA A FAVOR DEL BENEFICIARIO CONSTITUYE UNA OBLIGACIÓN SOLIDARIA, INCONDICIONAL, IRREVOCABLE Y DE EJECUCIÓN AUTOMÁTICA; EN CASO DE CONFLICTO ENTRE EL BENEFICIARIO Y EL ENTE EMISOR DEL TÍTULO, AMBAS PARTES SE SOMETEN A LA JURISDICCIÓN DE LOS TRIBUNALES DE LA REPÚBLICA DEL BENEFICIARIO. LA PRESENTE CLÁUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA PREVALECE SOBRE CUALQUIER OTRA CONDICIÓN”.

A las Garantías Bancarias o fianzas emitidas a favor de la ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA no deberán adicionarse cláusulas que anulen o limiten la cláusula especial obligatoria.

En fe de lo cual, se emite la presente Fianza/Garantía, en la ciudad de _____, Municipio de _____, a los ____ del mes de ____ del año _____.

FIRMA AUTORIZADA