

OEI



BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA **Ref. OEI/LCT/06/2021**

“OBRAS DE MEJORAMIENTO DE LAS SEDES GOBIERNO JOVEN, DEL INSTITUTO NACIONAL DE LA JUVENTUD UBICADOS EN LOS MUNICIPIOS DE: AHUCHAPÁN, SONSONATE, MEJICANOS, ILOPANGO, BERLIN, USULUTÁN, SAN MIGUEL Y SAN FRANCISCO GOTERA”

Proyecto: “IMPLEMENTAR EL COMPONENTE DE CONTINUIDAD EDUCATIVA, DEL PROGRAMA DE BECAS, PASANTÍA Y HABILIDADES PARA LA VIDA, ASÍ COMO EL MEJORAMIENTO DE LAS CAPACIDADES INSTITUCIONALES A TRAVÉS DE LA ADECUACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE ESPACIOS, EN BENEFICIO DE JOVENES EN BUSCA DE EMPLEO”.



**Organización de Estados
Iberoamericanos**

Organização de Estados
Ibero-americanos

Contenido

SECCIÓN I. INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES	5
1.1. ANTECEDENTES	5
1.2. ENTIDAD CONTRATANTE Y NORMATIVA APLICABLE	5
1.3. PRINCIPIOS QUE RIGEN LA CONTRATACIÓN	6
1.4. TIPO DE CONTRATO	6
1.5. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN	6
1.6. ÓRGANO DE CONTRATACIÓN	7
1.7. COMITÉ DE EVALUACIÓN	7
1.8. RÉGIMEN JURÍDICO Y JURISDICCIÓN COMPETENTE	7
1.9. CAPACIDAD PARA CONTRATAR, SOLVENCIA TÉCNICA Y ECONÓMICA.	8
1.10. CONSORCIO	8
1.11. SITUACIONES DE EXCLUSIÓN	8
1.12. IMPEDIDOS PARA OFERTAR	10
1.13. PROCEDIMIENTO Y FORMA DE ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO	11
1.14. PUBLICIDAD	12
1.15. PLAZO DE ADJUDICACIÓN	12
1.16. PLAZOS ESTABLECIDOS EN LA LICITACIÓN	12
1.17. VISITA TÉCNICA	13
1.18. ACLARACIONES	14
1.19. ENMIENDAS A LAS BASES DE LICITACIÓN.	15
1.20. PRORROGAS, POSTERGACIONES Y CANCELACIÓN DEL PROCESO	15
1.21. CLÁUSULA SUSPENSIVA	15
1.22. RECHAZO DE OFERTAS	16
1.23. SUBCONTRATACIÓN	16
1.24. PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS	17
1.25. IDIOMA DE LAS OFERTAS	18
1.26. MONEDA Y PRECIOS DE LAS OFERTAS	18
1.27. VIGENCIA DE LAS OFERTAS	18
1.28. PRESUPUESTO DE LICITACIÓN/ORIGEN DE LOS FONDOS	19
1.29. GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA	20
SECCIÓN II. CONTENIDO DE LAS PROPUESTAS	21
2.1. DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA (SOBRE INTERIOR No.1)	21

2.1.1 DOCUMENTOS LEGALES PARA PERSONAS JURÍDICAS SALVADOREÑAS (SOCIEDADES)	22
2.1.2 DOCUMENTOS LEGALES PARA PERSONAS NATURALES	23
2.1.3 DOCUMENTOS LEGALES EN CASO DE TRATARSE DE PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE OFERENTES (CONSORCIO)	24
2.1.4 SOLVENCIAS PARA PERSONAS JURÍDICAS, PERSONAS NATURALES SALVADOREÑAS Y CONSORCIOS. (Subsanables).....	24
2.1.5 INFORMACIÓN FINANCIERA	25
2.1.6 INFORMACIÓN PROFESIONAL	26
2.1.7 OTROS A CONSIDERAR EN LA DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA	27
2.2. ESPECIFICACIONES/ PROPUESTA TÉCNICA (SOBRE INTERIOR No.2). (No subsanable)	27
2.3. PROPUESTA ECONÓMICA (SOBRE INTERIOR No.3).	27
SECCIÓN III. EVALUACIÓN DE OFERTAS.....	28
3.1. FASE I. CERTIFICACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS	28
3.2. FASE II: EVALUACIÓN FINANCIERA	37
3.3. FASE III: EVALUACIÓN TÉCNICA	38
3.4. FASE IV: EVALUACIÓN ECONÓMICA	39
3.5. VALORES ANORMALES EN LAS OFERTAS	39
3.6. PROCEDIMIENTO EN CASO DE EMPATE	39
3.7. ERRORES U OMISIONES SUBSANABLES EN LA OFERTA ECONOMICA	40
3.8. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO.	40
3.9. PLAZO PARA FORMULAR RECLAMACIONES	41
3.10. DECLARATORIA DESIERTA	41
3.11. MODIFICACIONES PREVISTAS EN LAS BASES DE LICITACIÓN	42
SECCIÓN IV. CONDICIONES DEL CONTRATO	42
4.1. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN	42
4.2. NOTIFICACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN	42
4.3. FIRMA DEL CONTRATO	42
4.4. SUPERVISOR Y ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.	42
4.5. PLAZO CONTRACTUAL	43
4.6. PRORROGAS AL PLAZO CONTRACTUAL	43
4.7. GARANTÍAS	44
4.7.1. Garantía de cumplimiento de contrato	44
4.7.2. Garantía de buena obra	44

4.7.3. Garantía de la buena inversión del anticipo.....	45
4.8. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO.....	45
4.9. MULTAS POR RETRASO EN EL PLAZO DE ENTREGA.....	46
4.10. LUGAR DE ENTREGA DE LA OBRA.....	46
4.11. PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN.....	47
4.12. FORMA DE PAGO.....	47
4.13. CLÁUSULA DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS.....	48
SECCIÓN V. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	50
5.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OBRAS DE MEJORAMIENTO.....	50
5.1.1. INFORMES EN LA ETAPA DE EJECUCIÓN.....	110
5.2. CONSIDERACIONES DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y TRABAJOS CONEXOS.....	110
5.2.1. SECCION 1. OBRAS PRELIMINARES.....	110
5.2.2. SECCION 2. TERRACERIA.....	117
5.2.3. SECCION 3. CONCRETO ESTRUCTURAL.....	123
5.2.4. SECCION 4. ALBAÑILERIA.....	138
5.2.5. SECCION 5. OBRAS METALICAS.....	144
5.2.6. SECCIÓN 6. CUBIERTAS Y PROTECCIONES.....	148
5.2.7. SECCION 7. PUERTAS Y VENTANAS.....	150
5.2.8. SECCION 8. ACABADOS.....	155
5.2.9. SECCION 9. ARTEFACTOS SANITARIOS.....	162
5.2.10. SECCION 10. INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS.....	163
5.2.11. SECCION 11. INSTALACIONES MECANICAS.....	171
5.2.12. SECCION 12. INSTALACIONES ELECTRICAS.....	175
SECCIÓN VI. ANEXOS.....	186
6.1 ANEXO I.....	186
6.2 ANEXO II.....	187
6.3 ANEXO III.....	191
6.4 ANEXO IV.....	196
6.5 ANEXO V.....	197
6.6 ANEXO VI.....	198
6.7 ANEXO VII.....	200
6.8 ANEXO VIII.....	201
6.9 ANEXO IX.....	202

SECCIÓN I. INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES

1.1. ANTECEDENTES

El presente requerimiento se da en el marco del proyecto “IMPLEMENTAR EL COMPONENTE DE CONTINUIDAD EDUCATIVA, DEL PROGRAMA DE BECAS, PASANTÍA Y HABILIDADES PARA LA VIDA, ASÍ COMO EL MEJORAMIENTO DE LAS CAPACIDADES INSTITUCIONALES A TRAVÉS DE LA ADECUACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE ESPACIOS, EN BENEFICIO DE JOVENES EN BUSCA DE EMPLEO”, cuyo objetivo general plantea el aumento de la empleabilidad en la población joven en las dinámicas productivas del país.

En el Plan de Trabajo aprobado de dicho proyecto, específicamente en el componente 2, se contemplan los procesos relacionados al mejoramiento de las capacidades institucionales a través de adecuaciones y acondicionamientos, para el desarrollo de habilidades laborales. El acompañamiento sociolaboral requiere de espacios óptimos y funcionales para brindar con mayor eficiencia los servicios a las personas jóvenes, favoreciendo la atención y el acompañamiento a la población joven en busca de empleo.

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 de Subvención entre el Instituto Nacional de la Juventud, promueve la Licitación Pública Nacional OEI/LCT/06/2021 que tiene

como objetivo el aumento de la empleabilidad en la población joven en las dinámicas productivas del país.

La presente licitación se rige por las siguientes normas:

- El presente documento de Bases de licitación.
- El Manual 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 obra celebrado entre la OEI y el oferente que resulte ganador.

1.5. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

La presente oferta de licitación tiene por objeto la ejecución de "OBRAS DE MEJORAMIENTO DE LAS SEDES GOBIERNO JOVEN, DEL INSTITUTO NACIONAL DE LA JUVENTUD UBICADOS EN LOS MUNICIPIOS DE: AHUCHAPAN, SONSONATE, MEJICANOS, ILOPANGO, BERLIN, USULUTÁN, SAN MIGUEL Y SAN FRANCISCO GOTERA". Esta contratación comprende 8 lotes, los cuales se detallan a continuación:

Lote	Descripción
Lote No. 1	Obras De Mejoramiento de la Sede Gobierno Joven del Instituto Nacional de la Juventud, en El Municipio de Ahuachapán, Departamento de Ahuachapán
Lote No. 2	Obras de Mejoramiento del Gimnasio y Sede Gobierno Joven del Instituto Nacional de La Juventud, en El Municipio de Sonsonate, Departamento de Sonsonate
Lote No. 3	Obras de Mejoramiento Sede Gobierno Joven Zacamil, del Instituto Nacional de La Juventud, Municipio de Mejicanos, Departamento de San Salvador
Lote No. 4	Obras de Mejoramiento de La Sede Gobierno Joven del Instituto Nacional de La Juventud, en El Municipio de Ilopango, Departamento de San Salvador

Lote No. 5	Obras de Mejoramiento de La Sede Gobierno Joven del Instituto Nacional de La Juventud, en El Municipio de Berlín, Departamento de Usulután
Lote No. 6	Obras de Mejoramiento de La Sede Gobierno Joven del Instituto Nacional de La Juventud, en El Municipio y Departamento de Usulután
Lote No. 7	Obras de Mejoramiento de La Sede Gobierno Joven del Instituto Nacional de La Juventud, en El Municipio de San Miguel, Departamento de San Miguel
Lote No. 8	Obras de Mejoramiento de La Sede Gobierno Joven del Instituto Nacional de La Juventud, en El Municipio de San Francisco Gotera, Departamento de Morazán

La intención de este documento es que el ofertante presente su oferta de forma total o por lotes 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. Obligatoriamente 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 que tengan plena capacidad de obrar y no se encuentren incurso en las prohibiciones e incompatibilidades para contratar con la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) y el Instituto Nacional de la Juventud (INJUVE), que acrediten su solvencia económica, financiera, técnica y profesional. Así como empresas de capital extranjero que operen y residan en El Salvador.

Las empresas adjudicatarias deberán tener relación directa con el objeto del contrato, además de disponer de una organización con elementos personales o materiales suficientes para la debida ejecución del contrato.

1.10. CONSORCIO

Cada Oferente presentará una sola Oferta, ya sea individualmente o como miembro de un Consorcio. Si el Proveedor es 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 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.

1.11. SITUACIONES DE EXCLUSIÓN

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

- a) sí 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

El adjudicatario, previa solicitud de la OEI, deberá acreditar no estar incurso en los criterios de exclusión descritos en el **Anexo II**, de la siguiente manera:

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 (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 Rio 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. El contrato se concederá sobre la base del criterio de adjudicación, a la oferta con el precio más bajo de entre todas las ofertas que cumplan técnica y administrativamente.

1.14. PUBLICIDAD

El anuncio de la convocatoria, las bases de licitación y resto de información relativa al presente contrato se publicarán en el perfil de contratante de la OEI, en su página web en el área de **Licitaciones y convocatorias**.

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@oei.org.sv a todos los participantes.

1.16. PLAZOS ESTABLECIDOS EN LA LICITACIÓN

Publicación de las Bases:	Jueves 07 de octubre de 2021.
Plazo para solicitar aclaraciones a las Bases de Licitación:	Hasta las 05:00 p.m. (Hora de El Salvador) del miércoles 20 de octubre de 2021.
Plazo para la recepción de ofertas.	De 08:30 a.m. hasta las 12:00 m. (Hora de El Salvador) del viernes 29 de octubre de 2021.
Plazo para subsanación a requerimiento de la OEI	El plazo para subsanar el defecto u omisión es dentro de los cinco (5) días hábiles, siguientes a la fecha de la notificación
Plazo estimado para la comunicación de la Adjudicación Provisional.	Previsiblemente, el lunes 08 de noviembre de 2021.
Plazo para formular reclamaciones a la adjudicación provisional.	Del lunes 09 al jueves 11 de noviembre de 2021.
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 15 de noviembre de 2021.

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

1.17. VISITA TÉCNICA

Antes de realizar la visita técnica, el ofertante deberá solicitar los archivos de los planos, los cuales serán compartidos sin ningún costo por medio del correo electrónico operaciones@oei.org.sv

Antes de formular su oferta, el ofertante bajo su responsabilidad, costo y riesgo deberá visitar el lugar donde se efectuará la obra. 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 visita

Es requisito confirmar asistencia a la visita técnica, por medio del correo electrónico operaciones@oei.org.sv a más tardar el lunes 11 de octubre de 2021, a las 02:00p.m. Se debe especificar las sedes a visitar y las personas delegadas por el oferente.

LOTE	DEPARTAMENTO	DIRECCIÓN DE SEDE	FECHA Y HORA
1	Ahuachapán	Km. 1 1/2 del Casco Urbano de Ahuachapán, Cantón Chancuyo, 200 metros Arco Duran, frente al Parque Ecológico. Municipio de Ahuachapán.	Martes 12 de octubre de 2021. Hora: 09:30 a.m.
2	Sonsonate	Avenida Morazán y 15 Calle Poniente, colonia 14 de diciembre; contiguo al estadio Municipal "Ana Mercedes Campos".	Martes 12 de octubre de 2021. Hora: 01:00 p.m.
3	San Salvador (Mejicanos)	Ubicado en 29 Avenida Norte y Calle Zacamil, frente a Parvulario Zacamil; Municipio de Mejicanos.	Miércoles 13 de octubre de 2021. Hora: 08:30 a.m.
4	San Salvador (Ilopango)	Ubicado en Pasaje "E", Calle N°2, Colonia Santa Lucía, municipio de Ilopango.	Miércoles 13 de octubre de 2021. Hora: 01:00 p.m.
5	Usulután (Berlín)	Avenida José Simeón cañas y 4° Calle Poniente, Barrio El Centro, Municipio de Berlín, Departamento de Usulután.	Jueves 14 de octubre de 2021. Hora: 10:00 a.m.

6	Usulután	Ubicado en Calle Cristina López, ex Circulo Estudiantil, rente a Residencial La Pradera y 1 km. Al sur de la iglesia católica.	Jueves 14 de octubre de 2021. Hora: 01:00 p.m.
7	San Miguel	Ubicación 1° calle oriente y 4° Av. Sur, #201, Barrio El Calvario, municipio San Miguel y departamento San Miguel.	Viernes 15 de octubre de 2021: Hora: 10:30 a.m.
8	Morazán (San Francisco Gotera)	Ubicación: 4ª Calle Poniente y 3ª Avenida Sur, Barrio Soledad; municipio San Francisco Gotera, Departamento de Morazán.	Viernes 15 de octubre de 2021: Hora: 01:30 p.m.

1.18. ACLARACIONES

Se podrán solicitar aclaraciones a las Bases de Licitación, hasta las 05:00 p.m. (Hora de El Salvador) del **miércoles 20 de octubre de 2021**.

Todo ofertante que requiera alguna aclaración o tuviere dudas en cuanto a la interpretación de las Bases de Licitación Pública Nacional **OEI/LCT/06/2021**, o encontrare errores, contradicciones, discrepancias u omisiones en ellas, podrán notificarlo por escrito al Área de Adquisiciones y Contrataciones de OEI EL Salvador, a la siguiente dirección de correo electrónico: operaciones@oei.org.sv en el plazo previsto para ello y especificando en el asunto: **Aclaraciones a las Bases de Licitación No. OEI/LCT/06/2021**.

Las respuestas a las solicitudes de aclaración serán enviadas por escrito a todos los candidatos y publicadas en el perfil del contratante. La OEI dará respuesta a más tardar en dos 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.

1.19. 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.

1.20. PRORROGAS, POSTERGACIONES Y CANCELACIÓN DEL PROCESO

La prórroga 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, en el área de Licitaciones y Convocatorias.

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.

1.21. CLÁUSULA SUSPENSIVA

La adjudicación del contrato quedará sometida, con carácter de condición suspensiva, a la obtención de las autorizaciones correspondientes para llevar a cabo la ejecución del contrato.

A estos efectos, la adjudicación del contrato quedará en suspenso, hasta el cumplimiento de la expresada condición, sin perjuicio de lo que al efecto acuerde el órgano de contratación.

En ningún caso los ofertantes podrán exigir responsabilidad alguna ni resarcimiento de daños y perjuicios a la OEI ante un hipotético incumplimiento de dicha condición suspensiva, por lo que su participación en el presente proceso de contratación supondrá la aceptación expresa e incondicional de esta cláusula.

1.22. 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.

1.23. SUBCONTRATACIÓN

Las actividades objeto de contratación deberán ser ejecutadas directamente por la empresa adjudicataria. Con carácter excepcional, la OEI podrá autorizar la subcontratación de personal o tareas vinculadas al objeto del contrato por empresa distinta a la adjudicataria. La aceptación deberá ser expresa

El contratista será responsable ante la OEI por la actuación de las personas naturales 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.

1.24. 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 y en forma digital

El Horario establecido para la presentación de ofertas es: **viernes 29 de octubre de 2021**, desde las 08:30 a.m. hasta las 12:00m.d. (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 sellados, los sobres interiores y el sobre exterior deberán llevar las siguientes leyendas:

- 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.

Las ofertas deberán remitirse además en formato digital escaneada (Memoria USB o CD).

Cada ofertante no podrá presentar más que una sola propuesta.

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.

1.25. 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.

1.26. 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 (materiales, mano de obra, maquinaria entre 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.

1.27. VIGENCIA DE LAS OFERTAS

Las ofertas deberán tener una vigencia de cuarenta y cinco (45) 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 proponentes, 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.

1.28. PRESUPUESTO DE LICITACIÓN/ORIGEN DE LOS FONDOS

Las obras serán financiadas con fondos provenientes del Proyecto: “IMPLEMENTAR EL COMPONENTE DE CONTINUIDAD EDUCATIVA, DEL PROGRAMA DE BECAS, PASANTÍA Y HABILIDADES PARA LA VIDA, ASÍ COMO EL MEJORAMIENTO DE LAS CAPACIDADES INSTITUCIONALES A TRAVÉS DE LA ADECUACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE ESPACIOS, EN BENEFICIO DE JOVENES EN BUSCA DE EMPLEO”. Convenio de Financiación No.LA/2016/39-034.

El presupuesto base del contrato total se establece en un monto máximo de OCHOCIENTOS TRES MIL DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE 01/100 CON UN CENTAVO DE DOLAR DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (USD \$803,237.01). Esta cifra representa un presupuesto máximo para las obras que se determinan en este procedimiento, por lo que se procederá a la exclusión de cualquier oferta por importe superior. En este importe se incluyen todos los gastos en los que el adjudicatario deba incurrir para el cumplimiento de las obras y servicios contratados sin que puedan ser repercutidos gastos adicionales a la OEI o al INJUVE. La oferta seleccionada determinará el precio del contrato.

El presupuesto base y montos máximos para cada lote, se establecen a continuación:

LOTE	DEPARTAMENTO	DIRECCIÓN DE SEDE	PRESUPUESTO BASE PARA CADA LOTE
1	Ahuachapán	Km. 1 1/2 del Casco Urbano de Ahuachapán, Cantón Chancuyo, 200 metros Arco Duran, frente al Parque Ecológico. Municipio de Ahuachapán.	\$28,486.86
2	Sonsonate	Avenida Morazán y 15 Calle Poniente, colonia 14 de diciembre; contiguo al estadio Municipal “Ana Mercedes Campos”.	\$181,490.46
3	San Salvador (Mejicanos)	Ubicado en 29 Avenida Norte y Calle Zacamil, frente a Parvulario Zacamil; Municipio de Mejicanos.	\$211,939.93
4	San Salvador (Ilopango)	Ubicado en Pasaje “E”, Calle N°2, Colonia Santa Lucia, municipio de Ilopango.	\$101,328.67

LOTE	DEPARTAMENTO	DIRECCIÓN DE SEDE	PRESUPUESTO BASE PARA CADA LOTE
5	Usulután (Berlín)	Avenida José Simeón cañas y 4° Calle Poniente, Barrio El Centro, Municipio de Berlín, Departamento de Usulután.	\$27,725.44
6	Usulután	Ubicado en Calle Cristina López, ex Circulo Estudiantil, rente a Residencial La Pradera y 1 km. Al sur de la iglesia católica.	\$28,511.44
7	San Miguel	Ubicación 1° calle oriente y 4° Av. Sur, #201, Barrio El Calvario, municipio San Miguel y departamento San Miguel.	\$172,399.80
8	Morazán (San Francisco Gotera)	Ubicación: 4ª Calle Poniente y 3ª Avenida Sur, Barrio Soledad; municipio San Francisco Gotera, Departamento de Morazán.	\$51,354.41
TOTAL			USD \$ 803,237.01

Estas cifras representan un presupuesto máximo por lote para las obras que se determinan en este procedimiento, por lo que se procederá a la exclusión de cualquier oferta por importe superior.

En estos importes se incluyen todos los gastos en los que el/los adjudicatarios(s) deban incurrir para el cumplimiento de las obras y servicios contratados sin que puedan ser repercutidos gastos adicionales a la OEI o el INJUVE. **La oferta seleccionada determinará el precio del contrato.**

1.29. GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA

La oferta deberá acompañarse de una Garantía de Mantenimiento de Oferta por un valor equivalente, por lo menos, al dos por ciento (2%) del valor total de la oferta.

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 una Garantía de Mantenimiento de Oferta será excluida durante el proceso de evaluación. La garantía de mantenimiento de la oferta será devuelta a todos los participantes que no hayan resultado adjudicatarios y al 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.

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

2.1. DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA (SOBRE INTERIOR No.1)

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)
- Última Declaración de IVA y Renta (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, por lo menos, al dos por ciento (2%) del valor total de la oferta. 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 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)

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 valor total

de la oferta. 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 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.

2.1.4 SOLVENCIAS PARA PERSONAS JURÍDICAS, PERSONAS NATURALES SALVADOREÑAS Y CONSORCIOS. (Subsanables)

Original o comprobante de emisión en línea (firmada y sellada por la persona natural o jurídica) 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, emitida por lo menos 30 días antes de la fecha de presentación de ofertas. (S)

- Solvencia de pago emitida por el Instituto Salvadoreño del Seguro Social de las cotizaciones obrero- patronal con fecha de emisión de por lo menos 30 días antes de la fecha de presentación de ofertas. (S)
- Solvencia de pago emitida por las respectivas Administradoras de Fondos de Pensiones (CRECER y CONFIA) con fecha de emisión de por lo menos 30 días antes de la fecha de presentación de ofertas. (S)
- Solvencia de pago emitida por el Instituto de Previsión Social de la Fuerza Armada, con fecha de emisión de por lo menos 30 días antes de la fecha de presentación de ofertas. (S)

Para el caso de ofertar de forma conjunta, todos los miembros del consorcio deberán presentar todas las solvencias requeridas.

2.1.5 INFORMACIÓN FINANCIERA

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

- Copia certificada de los Estados Financieros de los últimos dos años (2019 y 2020) 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. **(No subsanable)**
- Documentos probatorios de acceso inmediato a dinero en efectivo por al menos **el 80%** del presupuesto de la totalidad de lotes ofertados, establecidos en las bases de licitación (ver numeral 1.28 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. **(No subsanable)**.

2.1.6 INFORMACIÓN PROFESIONAL

- Presentar para el lote ofertado copias certificadas de al menos dos (2) contratos y / o facturas de obras similares, finalizados en los últimos cinco años, 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 entiende por contratos similares aquellos cuyo objeto ha sido la ejecución de obras civiles, remodelaciones y/o adecuaciones de infraestructura, cuyos montos por contrato sean igual o mayor al presupuesto base establecido en el apartado 1.28 del presente documento. En el caso de ofertar de forma parcial, por uno o más lotes, se calculará en base al presupuesto del total de lotes ofertados. (Se calculará el porcentaje de los contratos suscritos presentados). (S)
- Al menos dos (2) constancias originales que avalen la información del listado presentado en el inciso anterior, membretadas y firmadas por la entidad que recibió a obra. Dichas constancias deberán contener como mínimo lo siguiente: nombre o razón social de la entidad contratante, objeto del contrato, monto del contrato, indicar si se recibió a satisfacción los servicios adquiridos, nombre, cargo, teléfono y firma de quién la expide y avaladas con copia de su respectivo contrato, orden de compra o documento similar, en caso de presentar fotocopia deberán venir certificadas. Las constancias que no detallen el importe de las obras realizadas no serán consideradas excepto que sean subsanadas en el tiempo establecido en la presente licitación. (S)
- Declaración jurada donde se detalle el personal técnico calificado considerado clave para la ejecución de la obra y del personal asignado al proyecto y su experiencia en construcción y/o adecuaciones de infraestructura (Arquitecto o Ingeniero Civil).

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

2.1.7 OTROS A CONSIDERAR EN LA DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA

- Es indispensable presentar documentos legibles y con al menos un mes de vigencia.
- La documentación contenida en cada sobre debe presentarse ordenada según el listado establecido en las bases de licitación.
- 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, 2.2 y 2.3 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.

2.2. ESPECIFICACIONES/ PROPUESTA TÉCNICA (SOBRE INTERIOR No.2). (No subsanable)

- Cumplimiento del 100% de las especificaciones técnicas solicitadas en las Bases de licitación, conforme al apartado 5. Especificaciones Técnicas.
- Original de constancia de visita técnica. Será entregada por la persona delegada por el INJUVE y OEI, el mismo día de la visita.
- Programa de seguridad industrial y control de calidad.
- Plan de trabajo detallando todas las partidas por lote ofertado descritas en el apartado 5.1 Especificaciones Técnicas y el recurso humano a utilizar.
- Listado de equipo (mínimo) que se utilizará para la ejecución de las obras de cada lote ofertado.

2.3. PROPUESTA ECONÓMICA (SOBRE INTERIOR No.3).

- Formulario de presentación de oferta totalmente completada. (ver anexo 6) (S)
- Plan de Oferta conforme al **Anexo IX**.

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 Renta (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 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. (No subsanable) .		
11	Documentos probatorios de acceso inmediato a dinero en efectivo por al menos el 80% del presupuesto de la <u>totalidad de lotes ofertados</u> , establecidos en las bases de licitación (ver numeral 1.28 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. (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, por lo menos, al dos por ciento (2%) del valor total de la oferta. 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, emitida por lo menos 30 días antes de la fecha de presentación de ofertas. (S)		
20	Solvencia de pago emitida por el Instituto Salvadoreño del Seguro Social de las cotizaciones obrero- patronal con fecha de emisión de por lo menos 30 días antes de la fecha de presentación de ofertas. (S)		
21	Solvencia de pago emitida por las respectivas Administradoras de Fondos de Pensiones (CRECER y CONFIA) con fecha de emisión de por lo menos 30 días antes de la fecha de presentación de ofertas. (S)		
22	Solvencia de pago emitida por el Instituto de Previsión Social de la Fuerza Armada, con fecha de emisión de por lo menos 30 días antes de la fecha de presentación de ofertas. (S)		
INFORMACIÓN PROFESIONAL			
23	Presentar para el lote ofertado copias certificadas de al menos dos (2) contratos y / o facturas de obras similares, finalizados en los últimos cinco años, 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 entiende por contratos similares aquellos cuyo objeto ha sido la ejecución de obras civiles, remodelaciones y/o adecuaciones de infraestructura, cuyos montos por contrato sean igual o mayor al presupuesto base establecido en el apartado 1.28 del presente documento. En el caso de ofertar de forma parcial, por uno o más lotes, se calculará en base al presupuesto del total de		

	lotes ofertados. (Se calculará el porcentaje de los contratos suscritos presentados). (S)		
24	Al menos dos (2) constancias originales que avalen la información del listado presentado en el inciso anterior, membretadas y firmadas por la entidad que recibió a obra. Dichas constancias deberán contener como mínimo lo siguiente: nombre o razón social de la entidad contratante, objeto del contrato, monto del contrato, indicar si se recibió a satisfacción los servicios adquiridos, nombre, cargo, teléfono y firma de quién la expide y avaladas con copia de su respectivo contrato, orden de compra o documento similar, en caso de presentar fotocopia deberán venir certificadas. Las constancias que no detallen el importe de las obras realizadas no serán consideradas excepto que sean subsanadas en el tiempo establecido en la presente licitación. (S)		
25	Declaración jurada donde se detalle el personal técnico calificado considerado clave para la ejecución de la obra y del personal asignado al proyecto y su experiencia en construcción y/o adecuaciones de infraestructura (Arquitecto o Ingeniero Civil).		

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	Copia certificada de los Estados Financieros de los últimos dos años 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. (No Subsanable)		
6	Documentos probatorios de acceso inmediato a dinero en efectivo por al menos el 80% del presupuesto de la <u>totalidad de lotes ofertados</u> , establecidos en las bases de licitación (ver numeral 1.28 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. (No subsanable) .		
Original de:			
7	Formulario de información sobre el oferente totalmente completado (ver anexo 1) (S)		
8	Declaración Jurada (Anexo 2) (S)		

9	Formulario Declaración Responsable sobre los criterios de exclusión y criterios de selección (ver anexo 3) (S)		
10	Garantía de Mantenimiento de Oferta (Para fianzas usar formulario Anexo 7) por un valor equivalente, por lo menos, al dos por ciento (2%) del valor total de la oferta. 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):			
11	Solvencia de Impuestos Municipales de la Alcaldía Municipal del domicilio actual del ofertante. (S)		
12	Solvencia Tributaria. (S)		
13	Solvencia de pago de la Unidad de Pensiones del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, emitida por lo menos 30 días antes de la fecha de presentación de ofertas. (S)		
14	Solvencia de pago emitida por el Instituto Salvadoreño del Seguro Social de las cotizaciones obrero- patronal con fecha de emisión de por lo menos 30 días antes de la fecha de presentación de ofertas. (S)		
15	Solvencia de pago emitida por las respectivas Administradoras de Fondos de Pensiones (CRECER y CONFIA) con fecha de emisión de por lo menos 30 días antes de la fecha de presentación de ofertas. (S)		
16	Solvencia de pago emitida por el Instituto de Previsión Social de la Fuerza Armada, con fecha de emisión de por lo menos 30 días antes de la fecha de presentación de ofertas. (Si aplica) (S)		
INFORMACIÓN PROFESIONAL			

17	<p>Presentar para el lote ofertado copias certificadas de al menos dos (2) contratos y / o facturas de obras similares, finalizados en los últimos cinco años, 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 entiende por contratos similares aquellos cuyo objeto ha sido la ejecución de obras civiles, remodelaciones y/o adecuaciones de infraestructura, cuyos montos por contrato sean igual o mayor al presupuesto base establecido en el apartado 1.28 del presente documento. En el caso de ofertar de forma parcial, por uno o más lotes, se calculará en base al presupuesto del total de lotes ofertados. (Se calculará el porcentaje de los contratos suscritos presentados). (S)</p>		
18	<p>Al menos dos (2) constancias originales que avalen la información del listado presentado en el inciso anterior, membretadas y firmadas por la entidad que recibió a obra. Dichas constancias deberán contener como mínimo lo siguiente: nombre o razón social de la entidad contratante, objeto del contrato, monto del contrato, indicar si se recibió a satisfacción los servicios adquiridos, nombre, cargo, teléfono y firma de quién la expide y avaladas con copia de su respectivo contrato, orden de compra o documento similar, en caso de presentar fotocopia deberán venir certificadas. Las constancias que no detallen el importe de las obras realizadas no serán consideradas excepto que sean subsanadas en el tiempo establecido en la presente licitación. (S)</p>		
19	<p>Declaración jurada donde se detalle el personal técnico calificado considerado clave para la ejecución de la obra y del personal asignado al proyecto y su experiencia en construcción y/o adecuaciones de infraestructura (Arquitecto o Ingeniero Civil).</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 y financieros 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)		
INFORMACIÓN PROFESIONAL			
4	Presentar para el lote ofertado copias certificadas de al menos dos (2) contratos y / o facturas de obras similares, finalizados en los últimos cinco años, 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 entiende por contratos similares aquellos cuyo objeto ha sido la ejecución de obras civiles, remodelaciones y/o adecuaciones de infraestructura, cuyos montos por contrato sean igual o mayor al presupuesto base establecido en el apartado 1.28 del presente documento. En el caso de ofertar de forma parcial, por uno o más lotes, se calculará en base al presupuesto del total de lotes ofertados. (Se calculará el porcentaje de los contratos suscritos presentados). (S)		

5	Al menos dos (2) constancias originales que avalen la información del listado presentado en el inciso anterior, membretadas y firmadas por la entidad que recibió a obra. Dichas constancias deberán contener como mínimo lo siguiente: nombre o razón social de la entidad contratante, objeto del contrato, monto del contrato, indicar si se recibió a satisfacción los servicios adquiridos, nombre, cargo, teléfono y firma de quién la expide y avaladas con copia de su respectivo contrato, orden de compra o documento similar, en caso de presentar fotocopia deberán venir certificadas. Las constancias que no detallen el importe de las obras realizadas no serán consideradas excepto que sean subsanadas en el tiempo establecido en la presente licitación. (S)		
6	Declaración jurada donde se detalle el personal técnico calificado considerado clave para la ejecución de la obra y del personal asignado al proyecto y su experiencia en construcción y/o adecuaciones de infraestructura (Arquitecto o Ingeniero Civil).		

3.2. FASE II: EVALUACIÓN FINANCIERA

N.º	ASPECTO VERIFICABLE	SI CUMPL E	NO CUMPL E
1	Demuestra acceso inmediato a dinero en efectivo por al menos el 80% del techo presupuestario por cada lote ofertado.		
2	Demuestra capacidad financiera. La Evaluación de la Capacidad Financiera se realizar de la siguiente forma:		

FACTOR	REQUERIMIENTO	SI CUMPLE	NO CUMPLE
Solvencia: Activo Corriente / Pasivo Corriente	Igual o mayor que 1.0		
Rentabilidad: Utilidad Neta antes de impuestos / Patrimonio Neto	Igual o mayor que 0.0		
Índice de endeudamiento: Pasivo Total / Activo Total	Igual o menor a 0.60		
Capital de Trabajo: Activo Corriente – Pasivo Corriente	Al menos el 30% de la oferta presentada.		

- 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	
		SI	NO
1	Cumplimiento del 100% de las especificaciones técnicas requeridas en las Bases de Licitación, Apartado 5. Especificaciones Técnicas		
2	Original de constancia de visita técnica. Será entregada por la persona delegada por el INJUVE y OEI, el mismo día de la visita.		
3	Programa de seguridad industrial y control de calidad.		
4	Plan de trabajo detallando todas las partidas por lote ofertado descritas en el apartado 5.1 Especificaciones Técnicas y el recurso humano a utilizar.		
5	Listado de equipo (mínimo) que se utilizará para la ejecución de las obras de cada lote ofertado		

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 precios de todas las ofertas presentadas y se ordenarán de la más alta a la más baja.

Oferta Económica	100% al menor precio por lote.
-------------------------	---------------------------------------

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 concorra 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 DEL CONTRATO.

El contrato se adjudicará de forma total o parcial por lote completo, 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 por lote.**

Una vez adjudicado el contrato por el órgano de contratación y superados los plazos establecidos para realizar reclamaciones, se comunicará la adjudicación definitiva

al candidato seleccionado. Se establece un plazo máximo de quince (15) días 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 en el perfil de Contratante de la 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@oei.org.sv 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 obras, bienes y servicios 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:

- a) 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.

4.2. NOTIFICACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN

La adjudicación será notificada por correo a cada uno de los oferentes. Deberá difundirse además en el perfil de contratante de la OEI, área de **Licitaciones y convocatorias**.

4.3. FIRMA DEL CONTRATO

El otorgamiento del contrato se hará en un plazo máximo de **quince días** calendario desde que la adjudicación quede en firme.

4.4. SUPERVISOR Y ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.

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 Instituto Nacional de la Juventud (INJUVE).
- d) Gestionar el desembolso para pago al proveedor al cumplimiento de todos los requisitos.

El INJUVE 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 supervisión en los lugares donde se realizarán las readecuaciones. Tendrá el derecho de paralizar cualquier trabajo del contratista, si las condiciones de seguridad así lo requieren sin perjuicio para el contratante, cuando a su juicio no se estén cumpliendo las especificaciones, planos, normas de seguridad y/o normas ambientales.
- b) Emitir el acta de recepción final.

4.5. PLAZO CONTRACTUAL

El contrato estará vigente desde su firma hasta la finalización de la entrega de la obra, por un plazo de sesenta días calendario a partir de la emisión de la Orden de Inicio, dada por el Administrador del Contrato.

4.6. PRORROGAS AL PLAZO CONTRACTUAL

De acuerdo con las circunstancias, las partes contratantes podrán acordar antes del vencimiento del plazo contractual, la prórroga del mismo 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 Procedimiento 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 cumplimiento de contrato

- **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).
- **Valor:** La garantía de cumplimiento del contrato deberá ser al menos, por el valor equivalente al diez por ciento (10%) de monto contractual.
- **Vigencia:** La garantía de cumplimiento del contrato 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 garantía se deberá presentar conforme al formulario del Anexo VIII.

Efectividad de la Garantía

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.

4.7.2. Garantía de buena obra

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 al menos, por el valor equivalente al veinte por ciento (20%) de monto contractual.

- **Vigencia:** La garantía de Buena Obra deberá estar vigente durante un (1) año posterior 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.

4.7.3. 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 20% del monto contratado, de acuerdo con lo establecido en estas Bases de Licitación.

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 INJUVE.
- Si el Contratista, 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

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 al valor total del contrato, a partir de 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%) del valor total del contrato. En los siguientes días de retraso, la multa diaria será del cero punto quince por ciento (0.015%) por el valor total del contrato.

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. LUGAR DE ENTREGA DE LA OBRA

Los trabajos serán ejecutados en sedes Gobierno Joven, del Instituto Nacional de la Juventud ubicados en los municipios de: Ahuachapán, Sonsonate, Mejicanos, Ilopango, Berlín, Usulután, San Miguel y San Francisco Gotera.

A continuación, se detallan las direcciones de las sedes donde se realizarán las readecuaciones:

Lote	Departamento	Dirección de Sede
1	Ahuachapán	Km. 1 1/2 del Casco Urbano de Ahuachapán, Cantón Chancuyo, 200 metros Arco Duran, frente al Parque Ecológico. Municipio de Ahuachapán.
2	Sonsonate	Avenida Morazán y 15 Calle Poniente, colonia 14 de diciembre; contiguo al estadio Municipal "Ana Mercedes Campos".
3	San Salvador (Mejicanos)	Ubicado en 29 Avenida Norte y Calle Zacamil, frente a Parvulario Zacamil; Municipio de Mejicanos.

4	San Salvador (Ilopango)	Ubicado en Pasaje "E", Calle N°2, Colonia Santa Lucia, municipio de Ilopango.
5	Usulután (Berlín)	Avenida José Simeón cañas y 4° Calle Poniente, Barrio El Centro, Municipio de Berlín, Departamento de Usulután.
6	Usulután	Ubicado en Calle Cristina López, ex Circulo Estudiantil, rente a Residencial La Pradera y 1 km. Al sur de la iglesia católica.
7	San Miguel	Ubicación 1° calle oriente y 4° Av. Sur, #201, Barrio El Calvario, municipio San Miguel y departamento San Miguel.
8	Morazán (San Francisco Gotera)	Ubicación: 4ª Calle Poniente y 3ª Avenida Sur, Barrio Soledad; municipio San Francisco Gotera, Departamento de Morazán.

4.11. PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN

Durante la entrega en cada sede, debe firmarse y sellarse el documento "Acta de Recepción" tanto por el Técnico delegado por el INJUVE como por la empresa que entrega la obra, consignado el día, mes, año y hora que se realiza dicha acción.

4.12. FORMA DE PAGO

- La OEI pagará mediante un solo pago mediante cheque a nombre de la persona adjudicataria, en un plazo máximo de treinta días calendario posteriores a la confirmación por parte del Supervisor que las obras entregadas por el contratista han sido debidamente recibidas a satisfacción y tras la presentación de la correspondiente factura. En caso de que un contratista requiera anticipo, se podrá otorgar un 20% del valor total del contrato, este se entregará contra entrega de la Garantía de la Buena Inversión de Anticipo.

Para otorgar el anticipo, el contratista deberá enviar nota dirigida a la OEI - El Salvador solicitando el anticipo, anexando factura de consumidor final y la garantía de Buena Inversión de Anticipo.

- 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 todas las partidas por lote y precios unitarios.

- 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 1:00 p.m. a 4:30 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 a entera satisfacción del INJUVE.

4.13. 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> por criterios de transparencia en la contratación, este tratamiento es necesario y Ud. 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).

SECCIÓN V. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

5.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OBRAS DE MEJORAMIENTO

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

LOTE No.1 - OBRAS DE MEJORAMIENTO DE LA SEDE GOBIERNO JOVEN DEL INSTITUTO NACIONAL DE LA JUVENTUD, EN EL MUNICIPIO DE AHUACHAPAN, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPAN

OBRAS DE MEJORAMIENTO DE LA SEDE GOBIERNO JOVEN DEL INSTITUTO NACIONAL DE LA JUVENTUD, EN EL MUNICIPIO Y DEPARTAMENTO DE AHUACHAPAN			
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
FACHADAS DE ACCESO			
1.0 FACHADA DE ACCESO VEHICULAR			
1.1	Suministro e instalación de portón metálico en acceso vehicular. 3.50x2.40m, abatible 2 hojas de caño aligerado, incluye desmontaje de portón existente; fijación a columnas de conrete existente, resa de columnas de concreto; pintura de columnas; bisagras de capsula, pasadores y porta candado. incluye cambio del existente	Unidad	1.00
2.0 FACHADA DE ACCESO PEATONAL			
2.1	Construcción de Frontón de fachada: estructura metálicas de Caño estructural cuadrado 2"x2", chapa 16, anclado a estructura de mampostería existente; con aplicación de pintura anticorrosiva, forro de DenGlass, con recubrimiento de Decoblock, Pintura de agua para intemperie	ml	5.00
2.2	Suministro e instalación de luminarias ojos de buey, incluye: semestre e instalación de Swich sencillo, conexión a red y acometida eléctrica	Unidad	10.00
2.3	Suministro e instalación de Señalética: logos de Sede Gobierno Joven y de Injuve, en acrílico, iluminado según detalle en plano	Unidad	1.00
3.0 AULA DE CAPACITACIONES			
3.1	Suministro e instalación de Puertas P-1. Puertas de vidrio 7mm, una hoja, marco y mocheta de aluminio anodizado, color blanco. 1 hoja, 1.00x2.00m. Incluye: bisagras, chapa de palanca, pasadores y brazo mecánicos de cierre. Además de balcón metálico de hierro de cuadrado de 1/2" con distribución de cuadrados tipo ladrillo de 0.20x0.10m, incluye: chapa, bisagras de capsula, pintura anticorrosiva y esmalte.	Unidad	2.00
3.2	Suministro e instalación de Ventana V-1, Ventanas corrediza, tipo francesa de 2.00x1.00m, vidrio 6mm, marco de aluminio pesado, incluye rieles y chapa. Incluye desmontaje de ventana existente.	Unidad	3.00

3.3	Suministro e instalación de Ventana V-2, Ventanas corrediza, tipo francesa de 2.28x1.00m, vidrio 6mm, marco de aluminio pesado, incluye rieles y chapa. Incluye desmontaje de ventana existente.	Unidad	1.00
3.4	Suministro e instalación de Ventana V-3, Ventanas corrediza, tipo francesa de 1.74x1.00m, vidrio 6mm, marco de aluminio pesado, incluye rieles y chapa	Unidad	1.00
3.5	Reparación balcones de ventanas . Limpieza, pintura anticorrosiva 2 manos, una mano de esmalte y soldadura donde haga falta.	m2	13.00
3.6	Suministro e instalación de Lámparas de techo LED de 26 watts, luz blanca brillante 6,500 kelvin, voltaje de conexión 100-240v, flujo luminoso 1,930 lúmenes de intensidad, de luz no regulable, base de aluminio y difusor de policarbonato, grado de protección IP-20, anti polvo, medidas de 20x20x5ccm. Incluye suministro, instalación y canalización.	Unidad	8.00
3.7	Suministro e instalación de Tomacorrientes dobles 110/120v a pared. Incluye: caja, chasis, placa tipo industrial y polarizado. Suministro, canalizado y conectado red	Unidad	8.00
3.8	Suministro e instalación de Tomacorrientes dobles 110/120v a piso. Incluye: caja, chasis, placa tipo industrial y polarizado. Suministro, canalizado y conectado red. Incluye demolición de piso, excavación colocación de ductos y cajas; compactación resane y cambio de cerámica;	Unidad	6.00
3.9	Suministro e instalación de Tomacorriente 220/240v a pared. Incluye: caja, chasis, placa tipo industrial y polarizado. Suministro, canalizado y conectado red	Unidad	1.00
3.10	Suministro e instalación de Aparto de Aire Acondicionado 3 ton a pared. Incluye: suministro e instalación, conexión a red existente, canalización, cableado y polarizado. Suministro, canalizado.	Unidad	1.00
3.11	Suministro y aplicación de Pintura paredes Excelo látex, para interiores y exteriores	m2	325.00
3	INSTALACIONES DE INFORMATICAS PARA LA SEDE GOBIERNO JOVEN		
3.1	RED LAN CAT6/DATOS		
3.1.1	Suministro, instalación y configuración de cableado para puerto de datos categoría LAN CAT 6, que incluya cableado, canalización, estructurado, certificación y 10 años de garantía. (Costo unitario por puerto de datos)	Unidad	25.0
3.1.2	Suministro e instalación de PATCH PANEL CAT 6 48 P	Unidad	1.0
3.1.3	Suministro e instalación de Gabinete de Piso 42U, 1992 x 800 x 1070mm (incluye cerradura, 4 ventiladores de techo) Negro	Unidad	1.0
3.1.4	Suministro e instalación de ORGANIZADOR HORIZONTAL 2 UR	Unidad	2.0
3.1.5	Suministro e instalación de REGLETA 8 SALIDAS 15A PARA RACK	Unidad	1.00
3.1.6	Suministro, instalación y configuración de ups APC Smart-UPS RT 3000 - UPS - CA 120 V con 3 años de garantía	Unidad	1.00
3.1.7	Suministro e instalación de Patch Cord 7 Pies Cat 6 Azul	Unidad	25.0
3.1.8	Suministro e instalación de Patch Cord 3 Pies Cat 6 Azul	Unidad	25.0

3.1.9	<p>Suministro e instalación de 2 tomas corrientes dobles polarizados a 120 voltios necesarios para la alimentación eléctrica de los equipos que serán posteriormente instalados en el racks o gabinete, dicha instalación debe ser un circuito eléctrico independiente debiéndose contemplar una caja térmica de dos espacios con su dado térmico de 20 A, la polarización debe ser independiente a la red de tierra ya existente debiéndose contemplar una barra copper weld de 3mts con su cepo y calibre de cable número 8, color verde dándole terminación a la caja térmica de dos espacios.</p> <p>Debe contemplarse una acometida que salga del tablero eléctrico más cercano (que no sea de aire acondicionado), conectándose desde las borneras principales, en dicha instalación se debe utilizar calibre de cable no. 10. blanco y negro</p>	Unidad	1.0
3.2	EQUIPOS ACTIVOS RED CAT6S WITCH CORE		
3.2.1	Suministro e instalación y configuración de equipo Dell EMC Swich N3048EP-ON, POE+, 48x 1GbE-T, 2x SFP+ 10GbE, 2x GbE SFP combo ports, L3, y 3 años de garantía	Unidad	1.0
3.2.2	DN_N3048P - Upgrade from 1Y ProSupport to 3Y ProSupport	Unidad	1.0
3.2.3	Servicio de instalación y configuración de solución de Switches y Acces Point	Unidad	1.0
3.3	ACCESPOINT		
3.3.1	Suministro, instalación y configuración de equipo para punto de acceso inalámbrico Ubiquiti UniFi AP-AC Pro, ES500UBQ47 Ubiquiti Networks POE-48-24W-G – incluya su Inyector de corriente ES000UBQ0 y 3años de garantía	Unidad	3.00
3.3.2	Canalización subterránea de ducto de PVC 1", incluye excavación 0.50m, PVC, cubierta de mezcla pobre para protección y recomprado.	ml	90

LOTE No.2 – OBRAS DE MEJORAMIENTO DEL GIMNASIO Y SEDE GOBIERNO JOVEN DEL INSTITUTO NACIONAL DE LA JUVENTUD, EN EL MUNICIPIO DE SONSONATE, DEPARTAMENTO DE SONSONATE

OBRAS DE MEJORAMIENTO DEL GIMNASIO y SEDE GOBIERNO JOVEN DEL INSTITUTO NACIONAL DE LA JUVENTUD, EN EL MUNICIPIO DE SONSONATE, DEPARTAMENTO DE SONSONATE			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
GIMNASIO SONSONATE			
1.0	MURO PERIMETRAL COSTADO SUR, 15 CALLE PONIENTE		
1.1	Corte de taludes, incluye el desalojo de material malo. Ver hojas de plano 4 Y 5	m3	260.00
1.2	Relleno compactado al 95% con material del lugar, para conformar pendiente de piso de tierra en área de corte de talud, según secciones en hojas de plano 6	m3	30.00

1.3	Desmontaje de baranda metálica de tubo estructural de 1"x2", según detalle en hoja de plano 2. incluye desalojo	ml	7.50
1.4	Demolición de tapial mampostería de ladrillo de barro en colindancia 15 Calle Poniente. Incluye desalo de ripio; según detalles en hojas de plano 3 y 4.	m2	190.00
1.5	Demolición de fundación de muro existente, en una sección de altura 1.30m y ancho de 0.40 m. Incluye desalojo de ripio.	ml	38.07
1.6	Demolición de piso y gradas existente en área verde de 15 Calle Poniente, incluye desalojo. Plano 1.	m2	20.00
1.7	Construcción de muro guarda nivel de bloque de concreto de 15x20x40 cm, con acero de refuerzo vertical #4 @ 40 cm, acero de refuerzo horizontal # 3 @ 40 cm. incluye solera de coronamiento 2#4 est. #2 @ 10 cm. concreto F'c=210 Kg/cm2, también incluye relleno granular grueso según detalle en hojas de plano 5/6 y 6/6 y dilatada con la construcción de contrafuerte @ 5.0 mí. Según detalle en hoja de plano 6.	m2	65.72
1.8	Suministro e instalación de Baranda metálica costado sur. Suministro e instalación de tubo redondo aligerado de 1" y 1 1/2", anclada sobre guarda nivel de bloque de concreto. según detalle en hoja de plano 6	ml	69.20
1.9	Tala de árboles señalados en planos de construcción. Incluye: tala y desalojo de ramas troncos y raíces, fuera de las instalaciones del gimnasio.	Unidad	8.00
1.10	Suministro e instalación Tubería dreno agua lluvia de caja de canaleta ALL, hacia talud, costado sur. Tubería PVC 6" enterrada. Incluye Tubo PVC, excavación, colocación de tubo, comparación y cabezal de descarga a codón cuneta.	ml	12.00
2.0	MURO FACHADA PRINCIPAL		
2.1	Desmontaje de malla ciclón sobre muro existente en fachada principal	ml	17.00
2.2	Demolición de muro de mampostería, acceso principal hasta 1.20m de altura sobre NPT. incluye desalojo ripio.	m2	17.00
2.3	Corte y conformación de Talud fachada Principal, incluye desraizado, conformado de taludes, desalojo de material a botadero autorizado por la comuna de Sonsonate	m3	32.00
2.4	Construcción canaleta para drenaje aguas lluvias, de concreto, sobre muro en base de talud fachada principal. Ver detalle en plano	ml	14.00
2.5	Suministro e Instalación de Bajada de aguas lluvias de canaleta hacia acera. PVC 4", anclado a muro con abrazaderas metálicas	ml	6.00
2.6	Limpieza de muro de fachada: aplicación de antihongos, remoción de pintura en muro de fachada y limpieza.	m2	19.00
2.7	Suministro e instalación Baranda metálica Fachada Principal, de tubo redondo aligerado de 1" y 1 1/2", anclada sobre mampostería existente, según detalle en hoja de plano 5/6	ml	18.30

2.8	Suministro e instalación de Portón metálico de acceso, 4.00x2.00m corredizo; incluyendo: puerta metálica de 1,00x2,00m. Caño aligerado de 1" y 1 1/2". Incluye columnas tubo galvanizado 4", riel inferior de Angulo de 2 1/2"x 1/8", anclado a piso; riel superior sostenido por viga metálica. Puerta de 1,00x2.00m abatible, con chapa de parche, pasador, bisagras de capsula y pasador porta candado. Incluye desmontaje de portón existente. Pintura anticorrosiva y esmalte.	Unidad	1.00
2.9	Suministro y Engramado de talud, con grama San Agustín. Incluye base de tierra orgánica, suministro e instalación de grama en marqueta	m2	26.00
3.0	EDIFICIO GIMNASIO		
3.1	Reparación de cubierta metálica de techos. Incluye: colocación de tornillos de fijación donde falte, colocación de sello en cada tornillo, reparación de cualquier hueco en la cubierta metálicas, colocación de botaguas de lámina metálica calibre 26 clavado a pared, donde sea necesario.	m2	2400.00
3.2	Cambio láminas traslucidas de polietileno de 10'. Incluye remoción de las existentes, colocación de las nuevas, fijación con tornillos autorizantes y sello de albiseal.	Unidad	18.00
3.3	Suministro e Instalación canales de aguas lluvia en techo de fachada, 0.20x0.20, PVC, incluye soportes fijados a estructura metálica de techo.	ml	22.00
3.4	suministro e instalación de Bajadas de aguas lluvia de techo, Tubo PVC 4". Sujeto a pared	ml	20.00
3.5	Construcción de Cajas resumidero de Ball, 0.25x0.25m, con parrilla metálica, ángulo de 1"x 1/8", con varillas de 3/8" a cada 2cm. Pintura anticorrosiva y conexión a tubería de PVC, para drenos a canaleta de concreto.	Unidad	5.00
3.6	Suministro e instalación de Tubería PVC 6", 100 PSI, para dreño de aguas lluvias a canaleta de concreto. Incluye excavación, suministro e instalación de tubería PVC, compactación de suelo y conexión a canaleta de concreto.	ml	28.00
3.7	Construcción canaleta de concreto, para drenos aguas lluvias costado norte del edificio, hacia la calle principal excavación, colocación y cabezal de descarga en talud hacia corodn cunerta. Ver detalle en plano	ml	60.00
3.8	Construcción de Frontón Pared DenGlass segundo nivel: tubo estructural 2"x2" chapa 14, anclado en solera de coronamiento culata de fachada principal y contrafuerte sobre cabezal de columnas; forro de Denglass, recubrimiento de Decoblock y pintura de agua para exteriores. Incluye anclaje a solera de corona con pines 5/8" y epóxico metal concreto, a cada 0.50m y contrafuertes sobre las columnas, según detalle en planos; y botaguas de lámina galvanizadas calibre 26, y alerón de 0.40m de ancho. según detalle en planos.	m2	32.00

3.9	Reparación Chalet. Demolición y reconstrucción de piso de concreto, mismas especificaciones. cierre de pared por ventanas y cuadrados de ventanas y pintura de agua para exteriores y reparación de cubierta metálica de techos. Incluye: mesa y banca de concreto.	m2	24.00
3.10	Suministro e instalación de Puertas P-1. Puertas de vidrio 7mm, doble hoja, marco y mocheta de aluminio anodizado, color blanco. 2 hojas, 1.00x2.00m. Tapón superior y lateral de vidrio de 6mm con marco de aluminio color blanco. Incluye: bisagras, chapa de palanca, pasadores y brazos mecánicos de cierre (2). Incluye: balcón: protección en puertas de vidrio P-1. 3.20x 2.60m de tubo industrial de 1"x1" chapa 16, 4 cuerpos (plegables), incluye: bisagras, pasadores, chapa doble llave, pintura anticorrosiva y esmalte. incluye desmontaje de puertas existentes.	Unidad	2.00
3.11	Suministro e instalación de Puertas P-2. Puerta Tipo Americana prefabricada, 0.80x2.00m, mochetas de madera de Laurel. Incluye: herrajes, chapa de pomo, ampliación de comegebol a mochetas. Incluye desmontaje de puerta existente.	Unidad	1.00
3.12	Suministro e instalación de Puertas P-3. Puertas de vidrio 7mm, una hoja, marco y mocheta de aluminio anodizado, color blanco. 1 hoja, 1.00x2.00m. Incluye: bisagras, chapa de palanca, pasadores y brazo mecánicos de cierre. Incluye: balcon metálico de protección de tubo industrial 1"x1", con bisagras y chapa, pintura anticorrosiva y esmalte y desmontaje de puerta existente.	Unidad	3.00
3.13	Suministro e instalación de Puertas P-4. Puertas metálicas existente: 1 hoja, 0.80x2.00m. Reparación, soldadura donde necesite, lubricación de herrajes, pintura anticorrosiva y esmalte color blanco; cambio de chapa y lubricación de bisagras.	Unidad	2.00
3.14	Suministro e instalación de Puertas P-5. Puertas de vidrio 7mm, una hoja, marco y mocheta de aluminio anodizado, color blanco. 1 hoja, 1.00x2.00m. Incluye: tapón de vidrio y aluminio al costado de 0.30m. bisagras, chapa de palanca, pasadores y brazo mecánicos de cierre. Incluye: balcon metálico de protección de tubo industrial 1"x1", con bisagras y chapa, pintura anticorrosiva y esmalte y desmontaje de puerta existente.	Unidad	2.00
3.15	Suministro e instalación de Puerta P-6. Puertas metálicas de 3.33x2.40m, 2 hojas, fachada trasera. Reparación: soldadura, pintura anticorrosiva u esmalte, lubricación de piezas, pasadores y cambio de chapa doble llave.	Unidad	2.00
3.16	Corte de mampostería para instalación de ventas y ampliación de ventanas. Incluye cuadrados, repellados, afinados y desalojo de ripio.	m2	50.00
3.17	Suministro e instalación de Ventana V-1. Ventana tipo francesa 2 cuerpos corrediza, 2.00x1.50m. Aluminio anodizados color blanco, vidrio 6mm, incluye pasadores, rieles, chapa y zulacreado en cuadrados.	Unidad	5.00

3.18	Suministro e instalación de Ventana V-2. Ventana tipo francesa 2 cuerpos corrediza, 1.00x1.50m. Aluminio anodizados color blanco, vidrio 6mm, incluye pasadores, rieles, chapa y zulacreado en cuadrados.	Unidad	3.00
3.19	Suministro e instalación de Ventana V-3. Ventana tipo francesa 2 cuerpos, tipo guillotina, 0.60x1.50m. Aluminio anodizados color blanco, vidrio 6mm, incluye pasadores, rieles, chapa, zulacreado en cuadrados y remoción de ventana metálica existente.	Unidad	2.00
3.20	Suministro e instalación de Ventana V-4. Ventana tipo francesa 3 cuerpos corrediza, 2.80x1.50m. Aluminio anodizados color blanco, vidrio 6mm, incluye pasadores, rieles, chapa, zulacreado en cuadrados y remoción de ventana solaire existente.	Unidad	1.00
3.21	Suministro e instalación de Ventana V-5. Ventana tipo francesa 4 cuerpos corrediza, 3.20x1.50m. Aluminio anodizados color blanco, vidrio 6mm, incluye pasadores, rieles, chapa, zulacreado en cuadrados y remoción de ventana solaire existente.	Unidad	2.00
3.22	Suministro e instalación de Ventana V-6. Ventana tipo francesa 4 cuerpos corrediza, 3.80x1.50m. Aluminio anodizados color blanco, vidrio 6mm, incluye pasadores, rieles, chapa, zulacreado en cuadrados y remoción de ventana solaire existente.	Unidad	1.00
3.23	Suministro e instalación de Ventana V-7. Ventana tipo francesa 5 cuerpos corrediza, 4.60x1.50m. Aluminio anodizados color blanco, vidrio 6mm, incluye pasadores, rieles, chapa, zulacreado en cuadrados y remoción de ventana solaire existente.	Unidad	4.00
3.24	Suministro e instalación de Ventana V-8. Ventana tipo francesa 2 cuerpos corrediza, 2.00x1.50m. Aluminio anodizados color blanco, vidrio 6mm, incluye pasadores, rieles, chapa, zulacreado en cuadrados y remoción de ventana solaire existente.	Unidad	1.00
3.25	Suministro e instalación de Ventana V-9. Ventana tipo francesa 2 cuerpos corrediza, 1.50x1.50m. Aluminio anodizados color blanco, vidrio 6mm, incluye pasadores, rieles, chapa, zulacreado en cuadrados y remoción de ventana solaire existente.	Unidad	1.00
3.26	Suministro e instalación de Ventana V-10. Ventana tipo Solaire, 2.40x1.00m. Aluminio anodizados color blanco, celosía vidrios claros, operador de cadena. Incluye: corte de mampostería y cuadrado en pared de fachada principal y zulacreado.	Unidad	2.00
3.27	Suministro e instalación de Ventana V-11. Ventana tipo francesa 5 cuerpos corrediza, 4.78x0.85m. Aluminio anodizados color blanco, vidrio 6mm, incluye pasadores, rieles, chapa, zulacreado en cuadrados y remoción de ventana solaire existente.	Unidad	3.00
3.28	Reparación de ventanas tipo Solaire. Incluye: cambio de operador donde sea necesario, suministro y colocación de celosías de vidrio claro, limpieza y lubricación de piezas.	m2	68.00

3.27	Reparación y ampliación de balcones metálicos de ventanas. Incluye: limpieza, soldadura donde lo necesite, pintura anticorrosiva y 2 manos de pintura de esmalte. Anexo ampliación de 0.50m de altura, mismas características de existentes.	Unidad	56.00
3.30	Suministro e instalación de Balcones nuevos en ventanas. Hierro cuadrado 1/2", tipo esclarea, anclados a pared. Incluye: pintura anticorrosiva 2 manos y 1 manos de pintura de esmalte.	m2	75.00
4.0	CIELO FALSOS		
4.1	Suministro e instalación de Cielo falso tipo Galaxia, área Administrativa, Chalet y accesos. Aluminio blanco y losetas de fibrlite de 1.20x0.60m, suspendido de estructura metálica de techo y apoyado en pared.	m2	260
4.2	Suministro e instalación de Cielo falso tipo Tabla-roca y Angstrom, en sal de eventos. Tabla-yeso: sostenida de estructura de aluminio, pasteado y pintado. Angstrom: Aluminio blanco y losetas de fibrlite de 0.60x0.60m, suspendido de estructura metálica de techo y apoyado en pared.	M2	105
4.3	Suministro e instalación de fascia en fachada 1.00m. Estructura de tubo estructural, forro de Fibrolite y pintura de agua para exteriores y botaguas.	ml	36.00
4.4	Suministro e instalación de Cornisa de fibrolite y aluminio. Incluye las escopetas metálicas, ancladas a pared.	ml	29.00
4.5	Suministro e instalación de División de tabla roca entre gimnasio de karate y pesas. Incluye demolición de división existente y reconstrucción. Refuerzo de aluminio, forro doble cara, pasteado y pintura de agua tipo excelo latex; zócalo de madera de cedro en dos lados, de 11x1.50cm, aplicación de comejenol y barniz.	m2	15.00
5.0	INSTALACIONES ELECTRICAS		
5.1	Cambio de luminarias 3x32, cambio de lámparas fluorescentes de 3x32v por lámparas de tubos tipo LED, en área de oficinas. Incluye desmontaje de la existente y colocación de las nuevas	Unidad	12.00
5.2	Reubicación de lámparas 3x32, en gimnasio de pesas y karate. Las que se removerán de salones de capacitación	Unidad	12.00
5.3	Suministro e instalación de Lampara de techo LED cuadrada de 26 watt, medida 25x25cm; luz blanca brillante 6500 k. Voltaje de 11200-0240 volt, luminosidad 1930. empotada en cielo falso. Base de aluminio y difusor de policarbonato, grado de protección 1P-20 antipolvo,	Unidad	38.00
5.4	Suministro e instalación de Luminarias ojos de buey, suministro e instalación, empotradas en cielo falso, lampara de 12w, luz amarilla.	Unidad	44.0
5.5	Suministro e instalación de Luminaria con foco ahorrador (LFC) 18-20W 110V Incluye: receptáculo, lampara, accesorios, ductos y canalización. Colocado en Cielo falso	Unidad	6.00
5.6	Suministro e instalación de tomacorrientes 110/120V, 20 Amperios, polarizados tipo industrial. Incluye suministro instalación y canalización.	Unidad	30.00

5.7	Suministro e instalación de Instalación de tomacorrientes 220/124V, 20 Amperios, polarizados tipo industrial. Incluye suministro instalación y canalización, para aparatos Aire Acondicionado	Unidad	5.00
5.8	Suministro e instalación de Swich sencillo. Incluye: suministro instalación y canalización, tapadera tipo industrial metálica.	Unidad	6.00
5.9	Suministro e instalación de Swich doble. Incluye: suministro instalación y canalización, tapadera tipo industrial metálica.	Unidad	4.00
5.10	Suministro e instalación de caja térmica 12 térmicos. Metálica de empotrar, capacidad 240 volt. Y 125 amperios, caja galvanizada color gris resistente a la corrosión Tablero 1F 24 ESP 4H 120/240V C/BARRA 150 A; Montaje superficial. Incluye canalización desde Tablero principal.	Unidad	1.00
5.11	Suministro e instalación de Aparatos de Aire acondicionado 12,000BTS, incluye suministro, instalación y canalización.	Unidad	3.00
5.12	Reparación de Aparato de Aire Acondicionado de 3Ton. En área de capacitaciones	Unidad	2.00
5.13	Suministro e instalación de luminaria del tipo high bay, 15,000 lúmenes. 240Vac, 6000K. Altura de instalación según altura de gimnasio. Incluye desmontaje de luminarias existentes.	Unidad	15.00
6.0	PASILLO SUR EN GRADERIOS		
6.1	Demolición de graderíos. Incluye desalojo de ripio	M2	60.00
6.2	Excavación para cimentaciones	M3	7.50
6.3	Relleno estructural. Tierra acarreada.	M3	31.50
6.4	Repello y afinado de superficie vertical (bloque de concreto de 20x20x40)	M2	45.00
6.5	Resane de concreto de graderío Fe=180 kg/cm2	M2	7.00
6.6	Piso de concreto f'c.=180 kg/cm2 con electro malla #9 esp= 7 cm, concreto de color a escoger, acabado planchado	M2	60.00
6.7	Suministro e instalación de barandal de tubo galvanizado aligerado,, con la aplicación de una mano de pintura anticorrosiva y dos manos de pintura para superficies metálicas color blanca. Ver detalle en plano	ML	33.00
7.0	PISOS		
7.1	Suministro e instalación de Piso de concreto en área de gimnasios de karate y pesas. Incluye: demolición de piso de ladrillo de cemento existente, excavación de suelo 0.20m, recompaction de suelo 0.10m al 95%, mismo material. Concreto de 0.10m, con refuerzo de electro malla, f'c=210kg/cem; acabado planchado, suministro instalación y zócalo de madera de cedro 11x1.5cm, clavado a pared , con aplicación de comegebol y barniz. Incluye desalojo de ripio.	m2	160.00
8.0	PINTURA PAREDES		
8.1	Suministro y aplicación de Pintura de Paredes: internas y externas de mampostería, con pintura Excel Látex, para interiores y exteriores, respectivamente. Aplicación de 2 manos, previa preparación de paredes: eliminación de imperfecciones de la pared (huecos de clavos, descascara miento, tratamiento de hongos, donde lo necesite, etc.).	m2	3100.00

9.0	SERVICIOS SANITARIOS Y DUCHAS		
9.1	Reparación baterías de servicios sanitarios para hombres y mujeres. Incluye: cambios de sistemas en tanques de inodoros, cambio de válvulas control, cambio de tapaderas de tanques de S.S. donde haga falta; limpieza de enchapes cerámicos, ajuste de puertas, lubricación de bisagras, cambio de sifón de lavamanos donde haga falta y cambio de grifos en lavabrazos donde haga falta.	Unidad	2.00
9.2	Reparación baterías de duchas para hombres y mujeres. Incluye: cambios de válvulas de duchas, suministro de regaderas, suministro e instalación de puertas metálicas de 0.80x1.30, despegada 0.30m del piso. marco mocheta ángulo de 1 1/2", marco y refuerzos de tubo industrial de 1"x1", doble forro de lámina de 1/16", bisagras de tubo de 1/2", pasado interno y externo, pintura anticorrosiva 2 manos y 2 manos de pintura de esmalte, color a escoger. Incluye: tapón de lámina lateral para compensar hueco, mismas características y limpieza de enchape cerámico.	Unidad	2.00
10.0	SEÑALETICA Y SEGURIDAD		
10.1	Suministro e instalación de Señalética de fachada: incluye logos de: Sede Gobierno Joven, GOES, INJUVE (rotulo luminoso) y Positivamente. Ver plano	sg	1.00
10.2	Suministro e instalación de Rotulación de cada área con acrílicos de 0.30x0.20m sobre las puertas de acceso y señalización de ruta de evacuación. Según hoja de plano	Unidad	40.00
11.0	OTROS		
11.1	Demolición de base de concreto, para placa conmemorativa. Incluye desalojo	Unidad	1.00
SEDE GOBIERNO JOVEN SONSONATE			
12.0	ACERAS Y ACCESOS		
12.1	Demolición de acera existente, conformación de rampa en tierra para acceso vehicular desalojo de ripio.	m2	100.00
12.2	Construcción acera y rampa de concreto e=0.10m, f'c=210k/cm2, electromalla N°9. incluye: base con excavación y recompactación de 10cm.	m2	100.00
12.3	Reconstrucción de gradas de acceso peatonal, incluye demolición de gradas actuales.	Unidad	1.00
13.0	FACHADA SEDE GOBIERNO JOVEN SONSONATE		
13.1	Construcción de Zapatas y pedestales: 0.80x0.80x0.30m, acero de 1/2" a cada 0.10cm, en 2 sentidos, construcción de pedestales: 0.40x0.40x0.80m, 8 varillas de 1/2", estribos 3/8" a cada 12 cm; concreto f'c=210kg/cm2. incluye: excavación 0.80x0.80x1.00m; comparación de base 0.20m y compactaciones; moldes de madera para pedestales.	Unidad	2.00

13.2	Construcción de Columnas de concreto armado: 8 varillas de 1/2", estribo 3/8" a cada 0.20m, concreto f'c=210kg/cm2, incluye moldes, pintura de agua para intemperie y placa de hierro de 40x40cmx 1/2", con pernos de 5/8". Pintura anticorrosiva, tuercas de seguridad y arandelas planas, para apoyo de estructura metálica de frontón.	ml	7.40
13.3	Suministro e instalación de Frontón metálicas forradas: Caño estructural cuadrado 2"x2", chapa 16, Ángulo 1 1/4" x 1/8", a cada 0.40m, pintura anticorrosiva, forro de DenGlass perimetral, con recubrimiento de Decoblock, Pintura de agua para intemperie	ml	4.00
13.4	Suministro e instalación de luminarias ojos de buey, incluye: semestre e instalación de Swich sencillo, conexión a red y acometida eléctrica	Unidad	5.00
13.5	Suministro e instalación de Señalética: logos de (INJUVE, Sede Gobierno Joven y Positivamente y logo GOES, en acrílico.	Unidad	1.00
14.0	CERCA METALICA		
14.1	Suministro e instalación de portón metálico de acceso vehicular. 3.50x2.40m, abatible 2 puertas de caño aligerado, incluye columnas metálicas de caño estructural de 4" chapa 16, con zapata de 0.60x0.60x0.20, hierro de 3/8" a cada 10 en dos sentidos; bisagras de capsula, pasadores y porta candado. Incluye desmontaje de portón existente. Pintura anticorrosiva y esmalte. Incluye desmontaje de puerta existente.	Unidad	1.00
14.2	Suministro e instalación de portón metálico de acceso peatonal. 2.40x2.40 Abatible 2 puertas de caño aligerado, incluye columnas metálicas, bisagras de capsula, pasadores y porta candado. Incluye desmontaje de portón existente. Pintura anticorrosiva y esmalte. Incluye desmontaje de puerta existente.	Unidad	1.00
14.3	Suministro e instalación de Puerta metálico de acceso peatonal. 3.16x2.00 Abatible 2 puertas de caño aligerado, incluye columnas metálicas, bisagras de capsula, pasadores y porta candado. Incluye desmontaje de portón existente. Pintura anticorrosiva y esmalte. Incluye desmontaje de puerta existente.	Unidad	1.00
14.4	Demolición de mampostería de ladrillo en costado sur, junto a salón de usos múltiples. Incluye demolición y desalojo	m2	8.15
14.5	Suministro e instalación de baranda metálica, mismas características de la existente. Anclada a pretil existente, pintura anticorrosiva y esmalte	ml	4.50
14.6	Reparación y mantenimiento a baranda metálica existente. Soldadura donde haga falta, limpieza y pintura de esmalte.	ml	20.00
14.7	Suministro e instalación de Pintura paredes de fachada y de salón de usos múltiples. Incluye reparación de superficie, resane de huecos de clavos y remoción de pintura descascarada, etc.	m2	100.00
14.8	Reparación de casetas de acceso peatonal: cambio de cubierta de techos, luminaria incandescente, conexión eléctrica, reparación de puertas y ventanas.	sg	1.00
15.0	SALA DE CAPACITACIONES		

15.1	Suministro e instalación de Puerta P-1, Cambio de puertas metálicas por puertas de vidrio. Marco de aluminio pesado colocar blanco, vidrio de 9mm, brazo mecánico. Incluye desmontaje de puerta metálica existente; chapa de parche escobilla de huele ni piso. Incluye puerta balcón de hierro cuadrado de varilla de 1/2", cuatropeada en secciones de 10x30cm. pintadita con anticorrosiva y esmalte color blanco.	Unidad	3.00
15.2	Suministro e instalación de Suministro e instalación de Suministro e instalación de tabla-yeso, estructura de aluminio, doble forro de tabla-yeso, zócalo de madera de cedro en dos caras, con aplicación de comejenol y barniz. Pintura de agua Excelo látex para interiores.	m2	13.00
15.3	Reparación y mantenimiento de luminarias 3x32v. Se cambiarán los tubos fluorescentes por de luminarias 2x32v por lámparas LED 3x32v; limpieza de pantallas.	Unidad	16.00
15.4	Suministro e instalación de Tomas dobles 110/120v, polarizados, suministro e instalación de tomacorrientes dobles	Unidad	12.00
15.5	Suministro e instalación de Tomas dobles 110/120v, polarizados a 1.80m para proyectos de cañón	Unidad	3.00
15.6	Cambio de celosía de vidrio de ventanas tipo solaire: de nevadas a vidrios claros.	Unidad	132.00
15.7	Suministro y aplicación de pintura de paredes. Incluye resane de superficies. Pintura de aceite.	Unidad	200.00
15.8	Tapadera de caja térmica de 6 circuitos.	Unidad	1.00
15.9	Suministro e instalación de Suministro instalación de soporte para proyectos de caños, en estructura metálica de techos	Unidad	3.00
15.10	Suministro e instalación de cortinas verticales de PVC	m2	20.00
16.0	OFICINAS ADMINSTRATIVAS		
16.1	Reparación de instalaciones eléctricas. Incluye: cambio de tubos luminarios de 32v tipo LED, limpieza de pantallas acrílicas; cambio de tapaderas de tomacorrientes, colocación de tapadera metálica de caja de 6 térmicos.	sg	1.00
16.2	Reparación servicios sanitarios. Incluye: cambios de sistema den tanque de agua, cambio de chorro en lavamanos, colocación de porta rollo y colocación de porta toalla.	sg	1.00
16.3	Suministro e instalación de Puerta de acceso principal: Puertas de vidrio 7mm, una hoja, marco y mocheta de aluminio anodizado, color blanco. 1 hoja, 1.00x2.00m. Incluye: bisagras, chapa de palanca, pasadores y brazo mecánicos de cierre. Incluye: reparación de balcón metálico de protección existente; limpieza pintura anticorrosiva y esmalte y desmontaje de puerta existente.	Unidad	1.00
16.4	Reparación de puertas. Incluye: limpieza y lubricación de herrajes y chapa en puertas; pintura de tableros.	sg	3.00

16.5	Reparación de ventanas. Incluye: limpieza y lubricación de piezas, colocación de celosías donde falten, cambio de operadores de palanca donde sea necesario	Unidad	4.00
16.6	Suministro y aplicación de Pintura de paredes. Pintura Excelo látex para interior y exterior. Incluye resane de superficies.	m2	200.00
16.7	Mantenimiento de Aparatos de Aire Acondicionado	Unidad	2.00
17.0	INSTALACIONES DE INFORMATICAS PARA GIMNASIO Y SEDE GOBIERNO JOVEN		
17.1	RED LAN CAT6/DATOS		
17.1.1	Suministro, instalación y configuración de cableado para puerto de datos categoría LAN CAT 6, que incluya cableado, canalización, estructurado, certificación y 10 años de garantía. (Costo unitario por puerto de datos)	Unidad	45.0
17.1.2	Suministro e instalación de PATCH PANEL CAT 6 48 P	Unidad	4.0
17.1.3	Suministro e instalación de Gabinete de Paredes de 15 U (incluye cerradura, 2 ventiladores) Negro con 3 años de garantía.	Unidad	1.0
17.1.4	Suministro e instalación de Gabinete de Piso 42U, 1992 x 800 x 1070mm (incluye cerradura, ventiladores de techo) Negro con 3 años de garantía	Unidad	1.0
17.1.5	Suministro e instalación de ORGANIZADOR HORIZONTAL 2 U	Unidad	4.0
17.1.6	Suministro e instalación de REGLETA 8 SALIDAS 15A PARA RACK	Unidad	3.00
17.1.7	Suministro, instalación y configuración de ups APC Smart-UPS RT 3000 - UPS - CA 120 V con 3 años de garantía	Unidad	2.00
17.1.8	Suministro e instalación de Patch Cord 7 Pies Cat 6 Azul	Unidad	45.0
17.1.9	Suministro e instalación de Patch Cord 3 Pies Cat 6 Azul	Unidad	45.0
17.1.10	Suministro e instalación de 2 tomas corrientes dobles polarizados a 120 voltios necesarios para la alimentación eléctrica de los equipos que serán posteriormente instalados en el racks o gabinete, dicha instalación debe ser un circuito eléctrico independiente debiéndose contemplar una caja térmica de dos espacios con su dado térmico de 20 A, la polarización debe ser independiente a la red de tierra ya existente debiéndose contemplar una barra copper weld de 3mts con su cepo y calibre de cable número 8, color verde dándole terminación a la caja térmica de dos espacios. Debe contemplarse una acometida que salga del tablero eléctrico más cercano (que no sea de aire acondicionado), conectándose desde las borneras principales, en dicha instalación se debe utilizar calibre de cable no. 10. blanco y negro	Unidad	2.0
17.2	EQUIPOS ACTIVOS RED CAT6		
	SWITCH CORE		
17.2.1	Suministro, instalación y configuración de equipo Catalyst 9200L 48-port Partial PoE+, 4 x 1G, NW Essentials, L3, y 3 años de garantía	Unidad	2.0
17.2.2	Suministro de SOLN SUPP 8X5XNBD Catalyst 9200L 48-port Partial PoE+, 4 x	Unidad	2.0

17.2.3	Servicio de instalación y configuración de solución de Switches y Acces Point	Unidad	1.0
	ACCESPOINT		
17.2.4	Suministro, instalación y configuración de equipo para punto de acceso inalámbrico Ubiquiti UniFi AP-AC Pro, ES500UBQ47 Ubiquiti Networks POE-48-24W-G – incluya su Inyector de corriente ES000UBQ0 y 3 años de garantía	Unidad	6.00
17.2.11	Ducto subterráneo PCV 1", a 0.50m de profundidad, incluye excavación, recubrimiento de tubo con mezcla pobre y compactación al 95%.	ml	38.0
18.0	REPARACION DE SERVICIOS SANITARIOS Y DUCHAS		
18.1	Reparación de inodoros, mingitorios, duchas y lavabrazos. Incluye: reparación tanque en inodoros, reparación sistemas de abasto, destapar inodoros y limpieza. Reparación de válvulas, regaderas y destapar drenos de duchas, limpieza de cerámica; cambio de chorros en lavabrazos, destapar drenos; pintura en paredes y reparación de divisiones metálicas y puertas metálicas	Unidad	2.0

LOTE No.3 – OBRAS DE MEJORAMIENTO SEDE GOBIERNO JOVEN ZACAMIL, DEL INSTITUTO NACIONAL DE LA JUVENTUD, MUNICIPIO DE MEJICANOS, DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR

OBRAS DE MEJORAMIENTO DE LA SEDE GOBIERNO JOVEN DEL INSTITUTO NACIONAL DE LA JUVENTUD, EN EL MUNICIPIO DE MEJICANOS, DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR".			
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.0	FACHADA PRINCIPAL DE SEDE GOBIERNO JOVEN		
1.1	Cubierta de Techos		
1.1.1	Reparación de cubierta metálica de techos. Incluye: colocación de tornillos de fijación donde falte, colocación de sello en cada tornillo, reparación de cualquier hueco en la cubierta metálicas, reparación y colocación de botaguas de lámina metálica donde sea necesario.	m2	150.00
1.1.2	Recorte de cubierta metálica de techos en culata de fachada principal. Incluye: corte de polines salientes y resane de pared.	ml	27.00
1.1.3	Suministro e instalación de Cielo falso de tipo Oxford estructura de aluminio 60x60cm, losetas tabla-roca, pintados con Excelo látex de agua, sostenida a losa de entepiso, y paredes. Incluye rigidizadores y retirar cielo falso tipo galaxia existente.	m2	138.00
1.1.4	Suministro e instalación de Cornisa de fibroliteh y aluminio; apoyado en estructura metálica de techos.	ml	45.00
1.1.5	Suministro e instalación de fascia. Estructura de tubo estructural 2"x1" chapa 16, con refuerzos tubo industrial de 1"x1" chepa 16,	ml	40.00

	forro de Fibrolite, sellado de uniones, pastado y pintado para exteriores, incluye botaguas a canal.		
1.1.6	Suministro e instalación de Canales de aguas lluvias: instalación de canales PVC, sujeta a estructura metálica de techos, botaguas de lámina galvanizadas calibre 26.	ml	35.00
1.1.7	Suministro e instalación de Bajadas de aguas lluvia, Tubo PVC 4", sujeta a pared con abrazaderas de lámina, según detalle en planos	Unidad	15.00
1.2	Pisos		
1.2.1	Suministro e instalación de Piso cerámico, piezas de 33x33cm cerámicas, sobre base de concreto tipo acera de 0.10cm; f'c=210kg/cm ² , con electro malla #10, zulado y zócalo de cerámica de 7x33cm a pared de mampostería. Incluye: demolición de piso de ladrillo de concreto color rojo; excavación suelo h=0.30m, desraizado y desalojo material orgánico; compactación de suelo para piso h=0.20m, con material existente, compactación mínima 90% y piso táctil de 30x2.5cm, ver detalle en plano.	m ²	138.00
1.3	Paredes y Divisiones		
1.3.2	Suministro e instalación de División de tabla roca. Perfilería de aluminio y forro a 2 caras; incluye: pastado, pintado con pintura de agua para interiores y zócalos en 2 lados de madera de cedro 7x1.2cm, con aplicación de comejenol y barniz.	m ²	15.00
1.3.3	Suministro e instalación de Frontón DenGlass: tubo estructural 2"x2" chapa 14, anclado en solera de coronamiento culata de fachada principal, forro de Denglass en 2 caras. Incluye: saliente según detalle en planos, recubrimiento de Decoblock y pintura de agua para exteriores. Incluye: anclaje a solera de corona con pines 5/8" y epóxico metal concreto, a cada 0.50m y contrafuertes sobre las columnas existentes; botaguas a pared de lámina galvanizadas calibre 26, y alerón de 0.40m de ancho.	m ²	38.00
1.3.4	Suministro e instalación de Señalética de fachada: incluye logos de: Sede Gobierno Joven, GOES, INJUVE (rotulo luminoso) y Positivamente. Según hoja de plano 5/25	sg	1.00
1.4	Puertas		
1.4.1	Suministro e instalación de Puerta P-1. Puerta balcón metálico de protección a puerta de vidrio en acceso de fachada principal; 4 hojas de 0.76X2.30m, mochetas de ángulo de 2"x2"x1/8", Marco de cada puerta de tubo estructural cuadrado de 2"x2", chapa 14, Celosías de tubo industrial de 2"x1" chapa 16, separados 10 cm. Incluye: bisagras de tubo, 2 manos de pintura anticorrosiva y una de esmalte; chapa de parche doble llave y pasadores. Ver detalle en plano.	Unidad	2.00

1.4.2	Suministro e instalación de Puerta P-2. Suministro e instalación de puerta de vidrio de 2 hojas abatibles de 1.00x2.00m, de vidrio 9mm, marco de aluminio pesado color blanco. incluye: herrajes, pasadores, brazos mecánicos (2) y chapa de palanca y tapón de vidrio fijo con marco de aluminio pesado, a los costados y sobre la puerta. Ver detalle en plano.	Unidad	2.0
1.4.3	Suministro e instalación de Puerta P-3. Suministro e instalación de puertas de vidrio abatible de 0.95x2.00m, vidrio de 9mm, marco de aluminio pesado color blanco. incluye: herrajes, pasador, brazo mecánico y chapa de palanca.	Unidad	3.0
1.4.4	Suministro e instalación de Puerta P-4. Reparación de puerta metálicas, 0.85x2.00m. Incluye: limpieza, lubricación de herrajes, cambio de chapa y pintura de esmalte en ambas cada.	Unidad	2.0
1.4.5	Cambio de giro en puerta	Unidad	1.0
1.4.6	Suministro e instalación de Puerta prefabricadas tipo Americana, corrediza. Incluye: puerta, rieles y chapa.	Unidad	2.0
1.5	Ventanas Fachada Primera Planta		
1.5.1	Suministro e instalación de Ventana V-17. Suministro e instalación de ventanas tipo Francesas, de 3.72x1.50m, 4 cuerpo. Corrediza horizontal; marco de aluminio pesado color blanco. Vidrio 6mm polarizado. Incluye: rieles de aluminio pesado y chapa.	Unidad	2.0
1.5.2	Suministro e instalación de Ventana V-18. Suministro e instalación de ventanas tipo Francesas, de 2.72x1.50m, 3 cuerpo. Corrediza horizontal; marco de aluminio pesado color blanco. Vidrio 6mm polarizado. Incluye: rieles de aluminio y chapa.	Unidad	1.0
1.5.3	Suministro e instalación de Ventana V-16. Suministro e instalación de ventanas tipo Francesas, de 0.60x1.50m, 2 cuerpos. Tipo guillotina; marco de aluminio pesado color blanco. Vidrio 6mm polarizado. Incluye: chapa y rieles.	Unidad	2.0
1.5.4	Suministro e instalación de Ventana V-19. Suministro e instalación de ventanas tipo Francesas, de 1.78x1.50, 2 cuerpo. Corrediza horizontal; marco de aluminio pesado color blanco. Vidrio 6mm polarizado. Incluye: chapa y rieles.	Unidad	4.0
1.5.5	Suministro e instalación de Balcones metálico en ventanas, construcción e estación de hierro 1/2" cuatrapiada de 0.30x0.10m, anclada pared . Pintura anticorrosiva 2 manos y una de esmalte. Ver detalle de balcón tipo.	m2	40.00
1.6	Pintura de Paredes		
1.6.1	Suministro y aplicación de Pintura de Paredes: internas y externas de mampostería, con pintura Excel Látex, para interiores y exteriores, respectivamente. Aplicación de 2 manos, previa preparación de paredes: eliminación de imperfecciones de la pared (huecos de clavos, descascara miento, tratamiento de hongos, donde lo necesite, etc.).	m2	325.00

2.0	COSTADO PONIENTE		
2.1	SERVICIOS SANITARIOS EMPLEADOS		
2.1.1	Suministro e instalación de Ventanas V-1. tipo Francesa: 2.83x0.93m, 3 cuerpos, riles y chapa. Incluye desmontaje de ventana tipo solaire existentes y zulacreado.	Unidad	2.00
2.1.2	Reparación de balcones metálico existentes. Incluye: soldadura donde los necesite, limpieza y pintura anticorrosiva 2 manos y una de esmalte.	m2	5.26
2.1.3	Suministro y aplicación de Pintura de Paredes: internas y externas de mampostería, con pintura Excelo Látex, para interiores y exteriores, respectivamente. Aplicación de 2 manos, previa preparación de parees con la eliminación de imperfecciones d e la pared (huecos de clavos, descascara miento, etc.).	m2	90.00
2.1.4	P-EB. Puerta existente, resane, 0.86x2.00, tipo americana. Limpieza, lubricado de herrajes y chapas.	Unidad	2.00
2.1.5	Reparación de servicios sanitarios reparación y mantenimiento: incluye cambio de válvulas control, reparación de fugas en muebles sanitarios y grifería.	Unidad	8.00
2.1.6	Desmontaje de instalaciones y tubería provisionales de lavadora. Incluye: resane de paredes.	Unidad	1.00
2.2	PRIMEROS AUXILIOS (EX DUCHAS)		
2.2.1	Demolición de divisiones de ducha de mampostería y pisos de concreto. Incluye desalojo de ripio.	sg	1.0
2.2.2	Suministro y aplicación de Pintura de Paredes: internas y externas de mampostería, con pintura Excelo Látex, para interiores y exteriores, respectivamente. Aplicación de 2 manos, previa preparación de parees con la eliminación de imperfecciones d e la pared (huecos de clavos, descascara miento, etc.). Área interna pintura desde 1.20m de altura hasta nivel de cielo falso.	m2	40.00
2.2.3	Suministro e instalación de Enchape cerámico de pisos: cerámica piezas de 33x33cm, sobre base de concreto. Incluye: base de concreto simple e=7cm, f´c=180k/cm2; suelo recompactado 0.20m al 90%. Incluye: cerámica, zulacreado.	m2	8.00
2.2.4	Suministro e instalación de Puerta. Suministro e instalación de puerta 0.86x2.00m, tipo americana. Incluye: mochetas de cedro , herrajes y chapa de pomo.	Unidad	1.00
2.2.5	Suministro e instalación de cielo falso tipo galaxia 0.60x1.20m, losetas de fibrolite pintado y perfilería de aluminio, suspendido de estructura metálica de techos y pared.	m2	8.00
2.2.6	Suministro e instalación de Luminarias de gabinete de 3x32v, 1.20x0.60m, empotrada en cielo falso. Lámparas reubicadas de las retiradas en otros espacios, incluye Swich.	Unidad	1.00
2.3	TECNICOS, OFICINAS 1 Y 2, SALA CONTROL, SALA EXPOSICIONES, SALA REUNIONES Y BODEGA 1		

2.3.1	Desmontaje de divisiones de tabla-yeso. Incluye demolición, resane de tabla yeso, desalajo y limpieza. Incluye resane de paredes.	m2	24.60
2.3.2	Demolición de pared de mampostería para ventanas. Incluye cuadrados. Según detalle en plano	m2	20.00
2.3.3	Suministro e instalación de Ventanas V-2. Suministro e instalación de ventanas tipo francesa: 3.82x1.60m. 2.cuerpos corredizo horizontal. Incluye: suministro instalación y zulacado de cuadrados y desmontaje de ventana existente	Unidad	4.00
2.3.4	Suministro e instalación de Ventana V-3. Suministro e instalación de ventanas tipo francesa:2.70x0.93m. 3 cuerpos, corredizo. Incluye: suministro instalación, zulacado de cuadrados y desmontaje de ventana existente	Unidad	1.00
2.3.5	Suministro e instalación de Ventanas V-4. Suministro e instalación de ventanas tipo Francesa: 2.83x1.99m, 3 cuerpos, corredizo. Incluye: suministro instalación, zulacado de cuadrados y desmontaje de ventana existente.	Unidad	2.00
2.3.6	Suministro e instalación de Ventanas V-21. Ventana existente, tipo Francesa: 1.50x1.30m, 2 cuerpos, corredizo. Solamente limpieza y lubricación.	Unidad	2.00
2.3.7	Suministro e instalación de Balcones metálico en ventanas de hierro 1/2" cuatrapiada de 0.30x0.10m, anclado a pared. Pintura anticorrosiva 2 manos y una de esmalte.	m2	39.00
2.3.8	Puertas P-E, puertas existentes de diferentes medidas, revisión, reparación, aplicación de pintura donde se necesite , lubricación de herrajes y reparación de chapas, si lo necesita.	Unidad	6.00
2.3.9	Suministro e instalación de Cielo falso: revisión y reparación de cielo falso tipo galaxia, existente.	sg	1.00
2.3.10	Reparación de cubierta metálica de techos. Incluye: colocación de tornillos de fijación donde falte, colocación de sello en cada tornillo, reparación de cualquier hueco en la cubierta metálicas, reparación y colocación de botaguas de lámina metálica donde sea necesario.	m2	240.00
2.3.11	Suministro y aplicación de Pintura de Paredes de mampostería internas: con pintura Excel Látex, para interiores, respectivamente. Aplicación de 2 manos, previa preparación de parees con la eliminación de imperfecciones de la pared (huecos de clavos, descascara miento, etc.).	m2	250.00
3.0	COSTADO NORTE		
3.1	BODEGA, POSITIVAMENTE Y CASA DE LA CULTURA		
3.1.1	Demolición de pared de mampostería, para ventanas V-21: 1.50x1.30m. Incluye cuadrados repellados y afinados.	m2	4.00

3.1.2	Reparación de portones metálicos y defensas metálicas, doble puerta de tubo industrial y puertas balcones. Incluye: reparación de partes malas, soldadura donde necesite, pintura anticorrosiva y pintura esmalte, cambio de chapa de parche y lubricación de herrajes.	Unidad	4.00
3.1.3	Suministro e instalación de Ventanas V-5. tipo Francesas 1.85x0.70m, corrediza, 5 cuerpos, aluminio anodizado color blanco, vidrio 6 milímetros polarizado, Incluye rieles y chapas. Incluye: zulacreado y remoción de ventana tipo solaire existente.	Unidad	2.00
3.1.4	Suministro e instalación de Ventanas V-6. tipo Francesas 1.80x0.57m, corrediza, 2 cuerpos, aluminio anodizado color blanco, vidrio 6 milímetros polarizado. Incluye: rieles, chapas , zulacreado y desmontaje de ventana existente.	Unidad	2.00
3.1.5	Suministro e instalación de Ventanas V-7. tipo Francesas 4.83x0.93m, corrediza 2 cuerpos, aluminio anodizado color blanco, vidrio 6 milímetros polarizado. Incluye: rieles, chapas, zulacreado y desmontaje de ventana existente.	Unidad	3.00
3.1.6	Suministro e instalación de Ventanas V-21. tipo Francesas 1.50x1.30m, corrediza 2 cuerpos, aluminio anodizado color blanco, vidrio 6 milímetros polarizado, Incluye: rieles, chapa, zulacreado y desmontaje de ventana existente.	Unidad	3.00
3.1.7	Reparación de balcones metálicos existentes. Incluye: soldadura donde los necesite, limpieza y pintura anticorrosiva 2 manos y una de esmalte.	m2	4.50
3.1.8	Construcción e instalaciones de balcones metálicos varillas cuadrado 1/2", tipo cuatrapiadas de 0.30x0.10m. Incluye: pintura anticorrosiva 2 manos y una de esmalte.	m2	10.96
3.1.9	PE- puerta existente a reparar. Incluye limpieza, lubricación de herrajes y ajuste de chapa	Unidad	2.00
3.1.10	Suministro e instalación de P-8 puerta de vidrio abatible 1.00x2.13m, vidrio de 6mm, marco de aluminio anodizado color blanco, Incluye herrajes, chapa de palanca y brazo mecánico.	Unidad	1.00
3.1.11	Suministro e instalación de P-9 puerta metálica de 1.00x2.00 a instalar, marco y mocheta de ángulo de 1 1/2", forro de lámina metálica de 1/32", con pasadores de tubo y chapa de parche, aladera de hierro cuadrado.	Unidad	1.00
3.1.12	Suministro e instalación de Cielo falso de tipo galaxia estructura de aluminio 1.20x60cm, losetas tabla-roca, pintados con Excelo látex de agua, sostenida a losa de entepiso, y paredes. Incluye rigidizadores. Ver detalle en plano de construcción.	m2	138.00
3.1.13	Reparación de cubierta metálica de techos. Incluye: colocación de tornillos de fijación donde falte, colocación de sello en cada tornillo, reparación de cualquier hueco en la cubierta metálicas, reparación y colocación de botaguas de lámina metálica donde sea necesario.	m2	180.00

3.1.14	Suministro y aplicación de Pintura de Paredes: internas y externas de mampostería, con pintura Excelo Látex, para interiores y exteriores, respectivamente. Aplicación de 2 manos, previa preparación de paredes con la eliminación de imperfecciones de la pared (huecos de clavos, descascaramiento, etc.).	m2	170.00
4.0	COSTADO ORIENTE		
4.1	BODEGA DE MATERIALES N°2, ARCHIVO, AREA DE LECTURA Y VIDEO JUEGOS, CAFETERÍA		
4.1.1	Demolición de pared de mampostería apertura de puertas y ampliación de ventanas. Incluye: desalojo de ripio, construcción de nervios y cargadores; resane de paredes y cuadrados repellados y afinados	m2	20.00
4.1.2	Desmontaje de lavamanos. Entregar a Coordinador del centro	Unidad	3.00
4.1.3	Desmontaje de divisiones de tabla-yeso. Incluye desmontaje de puertas tipo americana, resane de paredes y desalojo de ripio. Incluye el desmontaje de ep5 puertas y cuatro ventanas	m2	80.00
4.1.4	Suministro e instalación de DensGlass, hasta nivel de estructura metálica de techos. incluye estructura metálica, forro doble cara; recubrimiento de Decoblock. Ver detalle en plano. Incluye: estructura metálica, láminas de Densglass en ambas caras, recubrimiento de Decoblock, zócalo de madera en piso ambos lados y pintura base, pintura Excelo látex dos manos ambas caras.	m2	18.00
4.1.5	Sello de puerta existente con tabla roca 2.72x2.30m. Suministro instalación de división de Tablaroca, incluye estructura de aluminio, doble forro, pintado y zócalo de madera de 1x9cm, con aplicación de comegebol y barniz.	m2	3.00
4.1.6	Suministro e instalación de Ventanas V-8. S tipo Francesa: 2.77x0.93m, 3 cuerpos. Incluye desmontaje de ventana solaire existente	Unidad	1.00
4.1.7	Suministro e instalación de Ventanas V-9. tipo Francesa: 2.88x0.93m, 3 cuerpos. Incluye desmontaje de ventana solaire existente	Unidad	1.00
4.1.8	Suministro e instalación de Ventanas V-10. tipo Francesa: 3.79x0.93m, 4 cuerpos. Incluye desmontaje de ventana solaire existente	Unidad	1.00
4.1.9	Suministro e instalación de Ventanas V-11. tipo Francesa: 3.86x0.93m, 4 cuerpos. Incluye desmontaje de ventana solaire existente	Unidad	1.00
4.1.10	Suministro e instalación de Ventanas VA-12. tipo Francesa: 3.80x1.60m, 4 cuerpos. Incluye desmontaje de ventana solaire existente	Unidad	1.00
4.1.11	Suministro e instalación de Ventanas V-13. tipo Francesa: 1.85x1.60m, 2 cuerpos. Incluye desmontaje de ventana solaire existente	Unidad	1.00

4.1.12	Suministro e instalación de Ventanas V-14. tipo Francesa: 3.86x1.60m, 4 cuerpos. Incluye desmontaje de ventana solaire existente	Unidad	1.00
4.1.13	Suministro e instalación de Ventanas V-2. tipo Francesa: 3.83x1.60m, 4 cuerpos. Incluye desmontaje de ventana solaire existente	Unidad	1.00
4.1.14	Reparación de balcón existente. Incluye limpieza, soldadura donde necesite y pintura anticorrosiva 2 manos y una d esmalte	m2	25.50
4.1.15	Suministro e instalación de Balcones metálico en ventanas, hiero cuadrado de 1/2"x1/2"tipo ladrillo cuatropeado de 30x10cm. Anclado a pared. Pintura anticorrosiva y esmalte.	m2	21.34
4.1.16	Suministro e instalación de Ventana V-15, tipo 3.82x0.93m. 4 cuerpos. Incluye desmontaje de ventana solaire existente	Unidad	1.00
4.1.17	Suministro e instalación de Cielo falso en Área de Lectura y video Juegos. Tipo galaxia estructura de aluminio 1.20x60cm, losetas tabla-roca, pintados con Excelo látex de agua, sostenida a losa de entrepiso, y paredes. Incluye rigidizadores. Ver detalle en plano de construcción.	m2	106.00
4.1.18	Suministro e instalación de chapa de emergencia a puerta metálica existente.	Unidad	1.00
4.1.19	Estación de comida Área de Comida. Incluye: el suministro e instalación de lavatrastos doble, sus instalaciones hidráulicas, grifo de ganso, conexión a red hidráulica existente y repisas. Ver detalle en planos	sg	1.00
4.1.20	Reparación de cubierta metálica de techos. Incluye: colocación de tornillos de fijación donde falte, colocación de sello en cada tornillo, reparación de cualquier hueco en la cubierta metálicas, reparación y colocación de botaguas de lámina metálica donde sea necesario.	m2	220.00
4.1.21	Suministro y aplicación de Pintura de Paredes: internas y externas de mampostería, con pintura Excelo Látex, para interiores y exteriores, respectivamente. Aplicación de 2 manos, previa preparación de parees con la eliminación de imperfecciones d e la pared (huecos de clavos, descascara miento, etc.).	m2	250.00
5.0	SERVICIOS SANITARIOS INCLUSIVOS		
5.1	Demoliciones y Reparaciones		
5.1.2	Demolición de paredes de mampostería, incluye desalojo de ripio	m2	18.00
5.1.3	Desmontaje de puertas	Unidad	7.00
5.1.4	Demolición de urinarios de concreto, incluye desalojo	ml	2.87
5.1.5	Demolición de pisos de ladrilló de cemento rojo	m2	30.25
5.1.6	Desmontaje de muebles sanitarios (inodoros y lavamanos)	Unidad	8.00
5.2	Divisiones		

5.2.1	Construcción de División mampostería de bloque de 15x20x40cm con acero de 3/8", incluyo solera .	m2	6.76
5.2.2	Suministro e instalación de División de acero inoxidable para inodoros, h=1.80m; levantada 0.30m del piso.	Unidad	2.00
5.3	Cielo falso		
5.3.1	Suministro e instalación de Cielo falso: tipo galaxia 1.20x0.60m, aluminio color blanco y losetas de 6mm color blanco suspendido de la estructura de techos	m2	30.25
5.4	Pisos y Paredes enchapados		
5.4.1	Suministro e instalación de Enchape de piso cerámico antideslizante, piezas de 30x30cm, color a escoger. Sobre base de concreto. Incluye zulacado con porcelana y base de concreto para cerámica de 0.10m, con electro malla, f'c=210kg/cm2.	m2	30.25
5.4.2	Suministro e instalación de Enchape cerámico en paredes, piezas de 0.20x0.30m. Incluye repello de paredes. H=1.20m. Incluye zulacado con porcelana	m2	30.00
5.4.3	Suministro y aplicación de Pintura de paredes, pintura Excelo lates para interiores, de 1.20m hasta 2.40m de altura. Dos manos, previa preparación de paredes de bloque visto	m2	35.00
5.5	Muebles Sanitarios		
5.5.1	Suministro e instalación de inodoros ahorradora tipo Elongado 1 pieza, Dual Flash blanco Victoria. Incluye todos loa accesorios y la válvula control de suministro de agua	Unidad	4.00
5.5.2	Suministro e instalación de lava brazos ovalado (2), incluye: llave 1/2" sencilla cromada M/Leer GE2 10007 04; tubo de abasto, válvula control, sifón y todos los accesorios. Sobre losa de concreto e=0.10m, sobre soportes de bloque de 10x20x40. según detalle	Unidad	2.00
5.5.3	Suministro e instalación mingitorios: original color blanco Colby sin válvula, incluye los accesorios, tubo de abasto , drenó, etc.	Unidad	2.00
5.5.4	Suministro e instalación de juego de barras para minusválidos	Unidad	2.00
5.5.5	Suministro e instalación de porta rollos	Unidad	4.00
5.5.6	Suministro instalación de resumidero de piso. Incluye tapón resumidero de coladera aluminio cuadrado y conexiona red de drenó	Unidad	2.00
5.6	Duchas		
5.6.1	Suministro e instalación de Ducha, Incluye: válvula de ducha cromada, manecilla cruz New Regent; regadera 8" plástica cromada redonda, niple con redondo	Unidad	3.00

5.6.2	Suministro e instalación de divisiones de Policarbonato con macro de aluminio 0.95x1.80m de (ancho y alto); aluminio pesado y laminas de policarbonato e 3/8" anclada a pared y a piso. Incluye barra de aluminio para colocar cortina	Unidad	3.00
5.6.3	Construcción de pila lava trapeadores. Pretil de bloque de 10x20x40cm, piso de concreto simple, repellada en piso y paredes. Incluye chorro de 1/2" tipo americano , tapón resumidero y conexión a red existente.	Unidad	1.00
5.6.4	Puerta prefabricada tipo americana, con chapa de pomo , incluye herrajes y mochetas.	Unidad	1.00
5.6.5	Enchape de paredes h=1.90 área húmeda y H=1.20, según detalle en planos 20x30cm, incluye preparación de partes y zulacreado	m2	17.00
5.6.6	Enchape de piso cerámico antideslizante, piezas de 30x30cm, color a escoger. Sobre base de concreto. Incluye zulacado con porcelana.	m2	8.00
5.7	Instalaciones hidráulicas		
5.7.1	Suministro y distribución de agua potable: incluye tubería PVC 1/2", accesorios (codos, té), válvula de paso y válvula check. incluyendo la caja de visita con tapadera de concreto; conexión a red hidráulica existente.	sg	1.00
5.7.2	Recolección y drenaje de agua negra: incluye tubería PVC 3" y 4", accesorios: sifones y tapones resumidero , incluyendo la caja de ciega de conexión de a red hidráulica existente.	sg	1.00
5.8	Ventanas y puertas		
5.8.2	Suministro e instalación de Ventanas V-1. Suministro e instalación de ventanas tipo Francesa: 2.83x0.93m, 3 cuerpos. Incluye desmontaje de ventana solaire existente	Unidad	2.00
5.8.5	Suministro e instalación de Puerta P-5. Suministro e instalación de puerta nueva de madera de cedro 1.00x2.13m, incluye: mochetas de cedro; chapa de pomo y herrajes. Con aplicación de comegeol, pintura y barniz.	Unidad	2.00
5.8.6	Suministro e instalación de Puerta P-E. Suministro e instalación de puerta nueva de madera de cedro 1.00x2.10m, corrediza, incluye guías y rieles de cedro; chapa y herrajes. Con aplicación de comegeol, pintura y barniz.	Unidad	1.00
5.8.7	Suministro e instalación de Puerta. Suministro e instalación de puerta de acero inoxidable 0.90x1.80m, 0.30 sobre el NPT; incluye: pasadores y herrajes.	Unidad	2.00
5.8.8	Suministro e instalación de Puerta. Suministro e instalación de puerta de acero inoxidable 0.80x1.80m, 0.30 sobre el NPT; incluye: pasadores y herrajes.	Unidad	4.00
5.8.9	Suministro e instalación de Balcones metálico en ventanas, reparación. Limpieza, soldadura donde haga falta, pintura anticorrosiva 2 manos y una de esmalte.	m2	6.80

6.0	Señalética y Seguridad		
6.1	Señalética		
6.1.1	Suministro e instalación de Rotulación de cada área con acrílicos de 0.30x0.20m sobre las puertas de acceso y señalización de ruta de evacuación. Según hoja de plano	Unidad	20.00
6.1.2	Suministro e instalación de Rotulación táctil de cada área con acrílicos de 0.20x0.20m sobre las puertas de acceso Según hoja de plano 18/25	Unidad	20.00
7.0	OBRAS INTERNAS NAVE PRINCIPAL		
7.1	RAMPA INTERNA ACCESO A CANCHA DE BKB		
7.1.1	Forjado de rampa, incluye: demolición de piso de concreto simple; excavación de suelo y construcción de pretil de contención con bloques de concreto de 15x20x40cm, sobre solera de cimentación de 20x20cm, 4 varillas de H°3/8", estribo 1/4" a cada 15cm. desalojo de ripio	ml	30.00
7.1.2	Construcción de Piso de concreto en rampa, e=10cm, incluye: compactación de piso de rasante, concretado y acabado tipo acera, concreto e=180kg/cm2. Incluye piso táctil de 0.30 de ancho en centro de la rampa	ml	30.00
7.1.3	Suministro e instalación de Pasamanos de caño galvanizado de 1 1/2" de diámetro, pilarcillos de 1" de diámetro, empotrado en pretil de bloque. Según detalle en detalle en plano. Pintura anticorrosiva 2 manos y una de esmalte.	ml	30.00
7.1.4	Suministro y aplicación de Pintura de paredes de rampa. 2 manos con pintura de agua látex para interiores.	m2	54.00
7.2	PASILLO LATERAL EN GRADERIOS COSTADO ORIENTE		
7.2.1	Forjado de pasillo, incluye: demolición de piso de concreto simple; excavación de suelo y construcción de pretil de contención con bloques de concreto de 15x20x40cm, sobre solera de cimentación de 20x20cm, 4 varillas de H°3/8", estribo 1/4" a cada 15cm. desalojo de ripio	ml	39.00
7.2.2	construcción de Piso de concreto en rampa, e=10cm, incluye: compactación de piso de rasante, concretado y acabado tipo acera, concreto e=180kg/cm2. Incluye piso táctil de 0.30 de ancho en centro de la rampa	ml	39.00
7.2.3	Suministro e instalación de Pasamanos de caño galvanizado de 1 1/2" de diámetro, pilarcillos de 1" de diámetro, empotrado en pretil de bloque. Según detalle en detalle en plano. Pintura anticorrosiva 2 manos y una de esmalte.	ML	33.00
7.2.4	Suministro y aplicación de Pintura de paredes de rampa. 2 manos con pintura de agua látex para interiores.	m2	39.00
7.3	PINTURA PAREDES INTERNAS, ENTORNAS Y CANCHA BKB		

7.3.1	Suministro y aplicación de Pintura de Paredes internas de mampostería, con pintura Excelo Látex, para interiores. Aplicación de 2 manos, previa preparación de paredes con la eliminación de imperfecciones de la pared (huecos de clavos, descascara miento, etc.)	m2	440.00
7.3.2	Suministro y aplicación de Pintura de Paredes Externa: para mampostería, con pintura Excelo Látex, para exteriores: culata norte y paredes altas laterales, respectivamente. Aplicación de 2 manos, previa preparación de paredes con la eliminación de imperfecciones de la pared (huecos de clavos, descascara miento, etc.).	m2	240.00
7.4	PINTURA GRADERIOS Y CANCHA BKB		
7.4.1	Suministro e instalación de Pintura graderíos, huella, contrahuella y pared área de escenario. Pintura látex para interiores, 2 manos, previo resane de superficie.	m2	475.00
7.4.2	Suministro e instalación de Pintura superficie de cancha de basquetbol, 2 manos de pintura de espacio para canchas deportivas en base de agua, para alto trafico. Previa limpieza y resane de superficie de concreto.	m2	525.00
7.4.3	Suministro y aplicación de Pintura superficie de cancha de basquetbol, 2 manos de pintura de espacio para canchas deportivas en base de agua, para alto trafico. Previa limpieza y resane de superficie de concreto. Ancho de franja 4". Color blanco.	ml	160.00
7.4.4	Suministro e instalación de Pintura estructura metálica de torres para tableros. Con pintura Excelo látex de aceite.	Unidad	2.00
7.5	CUBIERTA DE TECHOS		
7.5.1	Reparación de cubierta metálica de techos metálicos. Incluye: revisión y sellado de pernos de sujetarían de lamina, reparación de uniones y huecos en la lamina, colocación de botaguas donde lo necesite.	m2	1650.00
7.5.2	Cambio láminas transparentes policarbonato, de 10pies,	Unidad	16.00
8.0	OBRAS EXTERNAS		
8.1	CERCA PERIMETRAL		
8.1.1	Construcción de pretil guarda nivel de bloque de concreto de 15x20x40cm, sobre solera de fundación. refuerzo horizontal de 3/8" @ 0.40 m, refuerzo horizontal de 1/4" a cada 0.40m. Incluye: dilatación 2cm y contrafuerte a cada 6.00m. Ver planos de construcción. Fundación 0.30x0.20m, 4 varillas 3/8", estribo 1/4" a cada 0.15m, f'c=210kg/cm2; incluye: excavación y comparación	ml	66.00
8.1.2	Suministro e instalación de Baranda metálica costado sur, de tubo galvanizado redondo aligerado, anclada sobre pretil de mampostería de bloque de concreto. Incluye contrafuerte de caño de galvanizado aligerado de 1 1/2". Ver detalle en plano.	ml	66.00
8.1.3	Construcción de Cordón cuneta de concreto	ml	67.00

8.1.4	Suministro e instalación de Puerta de emergencia, 1.00x2.00m, mismo diseño de baranda metálica. Incluye: puerta, chapa, pasadores, bisagras, etc. Ver detalle en plano	Unidad	1.00
8.2	CISTERNA DE AGUA POTABLE		
8.2.1	Construcción cisterna de 27 m3. Incluye: trazo, excavación, estructura de concreto, paredes de bloque, losa de concreto, conexiones hidráulicas. Accesorios, granada de succión, etc.	Unidad	1.00
8.2.2	Suministro e instalación de Equipo hidro neumático 2HP, incluye equipo de bombeo, tanque hidroneumático de 30 litros, conexiones hidráulicas y eléctricas.	Unidad	1.00
8.2.3	Construcción de Caseta para equipo de bombeo , según detalle en planos	Unidad	1.00
8.2.4	Construcción de torre para instalación de cisterna aérea, h=2.00m, según detalle en plano; incluye base, estructura y conexiones hidráulica de instalación de cisterna y conexión a red existente. Incluye tanque aéreo de Polivinílica de 1m3, conectado red hidráulica. válvulas check y de paso, válvula de flotador.	Unidad	1.00
9.0	INSTALACIONES DE INFORMATICAS PARA LA SEDE GOBIERNO JOVEN		
9.1	RED LAN CAT6/DATOS		
9.1.1	Suministro, instalación y configuración de cableado para puerto de datos categoría LAN CAT 6, que incluya cableado, canalización, estructurado, certificación y 10 años de garantía. (Costo unitario por puerto de datos)	Unidad	40.0
9.1.2	Suministro e instalación de PATCH PANEL CAT 6 48 P	Unidad	2.0
9.1.3	Suministro e instalación de Gabinete de Piso 42U, 1992 x 800 x 1070mm (incluye cerradura, ventiladores de techo) Negro con 3 años de garantía	Unidad	1.0
9.1.4	Suministro e instalación de ORGANIZADOR HORIZONTAL 2 U	Unidad	2.0
9.1.5	Suministro e instalación de REGLETA 8 SALIDAS 15A PARA RACK	Unidad	1.00
9.1.6	Suministro, instalación y configuración de ups APC Smart-UPS RT 3000 - UPS - CA 120 V con 3 años de garantía	Unidad	1.00
9.1.7	Suministro e instalación de Patch Cord 7 Pies Cat 6 Azul	Unidad	40.0
9.1.8	Suministro e instalación de Patch Cord 3 Pies Cat 6 Azul	Unidad	40.0

9.1.9	<p>Suministro e instalación de 2 tomas corrientes dobles polarizados a 120 voltios necesarios para la alimentación eléctrica de los equipos que serán posteriormente instalados en el racks o gabinete, dicha instalación debe ser un circuito eléctrico independiente debiéndose contemplar una caja térmica de dos espacios con su dado térmico de 20 A, la polarización debe ser independiente a la red de tierra ya existente debiéndose contemplar una barra copper weld de 3mts con su cepo y calibre de cable número 8, color verde dándole terminación a la caja térmica de dos espacios.</p> <p>Debe contemplarse una acometida que salga del tablero eléctrico más cercano (que no sea de aire acondicionado), conectándose desde las borneras principales, en dicha instalación se debe utilizar calibre de cable no. 10. blanco y negro</p>	Unidad	1.0
9.2	EQUIPOS ACTIVOS RED CAT6 SWITCH CORE		
9.2.1	Suministro, instalación y configuración de equipo Catalyst 9200L 48-port Partial PoE+, 4 x 1G, NW Essentials, L3, y 3 años de garantía	Unidad	1.0
9.2.2	Suministro de SOLN SUPP 8X5XNBD Catalyst 9200L 48-port Partial PoE+, 4 x	Unidad	2.0
9.3	ACCESPOINT		
9.3.1	Suministro, instalación y configuración de equipo para punto de acceso inalámbrico Ubiquiti UniFi AP-AC Pro, ES500UBQ47 Ubiquiti Networks POE-48-24W-G – incluya su Inyector de corriente ES000UBQ0 y 3 años de garantía	Unidad	5.00
9.3.2	Servicio de instalación y configuración de solución de Switches y Acces Point	Unidad	1.0
10.0	INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
10.1	ILUMINACIÓN		
10.1.1	Suministro e instalación de luminaria contra polvo y humedad, 2x2, 26W, 120-240 Vac, 6500k, 2000 lumen (empotradas en cielo falso)	Unidad	150.00
10.1.2	Suministro e instalación de luminaria ojo de buey, 12W, 120 V. (colocada en cornisa de fachada)	Unidad	14.00
10.1.3	Suministro e instalación de luminaria ojo de buey, 12W, 120 V. (colocada en frontón)	Unidad	7.00
10.1.4	Suministro e instalación de luminaria tipo gabinete 2x32 LED, 6500K	Unidad	10.00
10.1.5	Suministro e instalación de luminaria del tipo high bay, 15,000 lúmenes. 240Vac, 6000K. Altura de instalación según altura de gimnasio	Unidad	15.00
10.1.6	Suministro e instalación de interruptor sencillo de cambio	Unidad	5.00
10.1.7	Suministro e instalación de interruptor doble	Unidad	4.00

10.1.8	Suministro e instalación de interruptor doble de cambio	Unidad	4.00
10.1.9	Suministro e instalación de interruptor triple	Unidad	1.00
10.2	TOMACORRIENTES Y PROTECCIONES EQUIPOS		
10.2.1	Suministro e instalación de salida de voltaje en circuito compartido para tomacorrientes dobles a 120V. Incluye canalización con tecnoducto, accesorios PVC, conductor THHN, cajas de registro y accesorios de fijación. UL	Unidad	55.00
10.2.2	Suministro e instalación de ventiladores para instalación en techo. Incluye control de velocidad	Unidad	8.00
10.2.3	Suministro e instalación de protección de aire acondicionado de 12,000 BTU	Unidad	4.00
10.2.4	Suministro e instalación de salida de voltaje para aire acondicionado de 12,000BTU desde tablero correspondiente. Incluye cableado THHN (8AWG fases), tubería PVC/EMT	Unidad	4.00
10.2.5	Suministro e instalación de protección de aire acondicionado de 24,000 BTU	Unidad	2.00
10.2.6	Suministro e instalación de aparato de Aire Acondicionado 24,000BTU, incluye conexión a red eléctrica interna	Unidad	1.00
10.3	ACOMETIDA ELÉCTRICA, TABLEROS Y SUBESTACIÓN		
10.3.1	Suministro e instalación de alimentador eléctrico para tablero principal desde subestación existente. Incluye: 2x2 THHN # 4/0AWG + 1 THHN # 4/0AWG + 1 THHN # 1/0AWG, canalizaciones eléctricas PVC y EMT	m	40.00
10.3.2	Suministro e instalación de alimentador eléctrico para tablero ST-POS desde tablero general. Incluye: 2 THHN # 4AWG + 1 THHN # 4AWG + 1 THHN # 6AWG, canalizaciones eléctricas PVC y EMT	m	15.00
10.3.3	Suministro e instalación de alimentador eléctrico para tablero ST-LECTURA desde tablero general. Incluye: 2 THHN # 4AWG + 1 THHN # 4AWG + 1 THHN # 6AWG, canalizaciones eléctricas PVC y EMT	m	65.00
10.3.4	Suministro e instalación de alimentador eléctrico para tablero ST-ADMINISTRACIÓN desde tablero general. Incluye: 2 THHN # 4AWG + 1 THHN # 4AWG + 1 THHN # 6AWG, canalizaciones eléctricas PVC y EMT	m	60.00
10.3.5	Suministro e instalación de alimentador eléctrico para tablero ST-SUB desde tablero general. Incluye: 2 THHN # 4AWG + 1 THHN # 4AWG + 1 THHN # 6AWG, canalizaciones eléctricas PVC y EMT	m	90.00
10.3.6	Suministro e instalación de Panel board monofásico, barras de 500 A, 120/240 Volts. MAIN 500A/2P. Incluye barra de neutro y tierra. Incluye protecciones eléctricas indicadas en planos y supresor de transientes.	Unidad	1.00

10.3.7	Suministro e instalación de ST-LECTURA, Tablero eléctrico, monofásico, 24 espacios, barras de 100A, 120/240 Volts. MAIN 70A/2P. Incluye protecciones eléctricas indicadas en planos y supresor de transientes.	Unidad	1.00
10.3.8	Suministro e instalación de ST-ADMINISTRACIÓN, Tablero eléctrico, monofásico, 24 espacios, barras de 100A, 120/240 Volts. MAIN 70A/2P. Incluye protecciones eléctricas indicadas en planos y supresor de transientes.	Unidad	1.00
10.3.9	Suministro e instalación de ST-SUB, Tablero eléctrico, monofásico, 24 espacios, barras de 150A, 120/240 Volts. MAIN 100A/2P. Incluye protecciones eléctricas indicadas en planos y supresor de transientes.	Unidad	1.00
10.3.10	Suministro e instalación de transformador monofásico, 120/240Vac, 100kVA. Incluye montaje en poste, protecciones eléctricas y desconexión de transformador existente,	sg	1.00
10.3.11	Trámites y aranceles para modificaciones de alimentación eléctrica con la distribuidora	sg	1.00
10.4	RED DE TIERRA		
10.4.1	Suministro e instalación de red de tierra con: 9 barras de cobre 5/8"x10', cable desnudo 1/0 (todo con soldadura exotérmica, lograr una resistencia no mayor a 2 Ohmios). La red debe conectarse a la red existente en barra de tablero principal	sg	1.00

LOTE No.4 – OBRAS DE MEJORAMIENTO DE LA SEDE GOBIERNO JOVEN DEL INSTITUTO NACIONAL DE LA JUVENTUD, EN EL MUNICIPIO DE ILOPANGO, DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR”.

OBRAS DE MEJORAMIENTO DE LA SEDE GOBIERNO JOVEN DEL INSTITUTO NACIONAL DE LA JUVENTUD, EN EL MUNICIPIO DE ILOPANGO, DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR			
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.0	FACHADA PRINCIPAL		
1.1	Cubierta de Techos		
1.1.1	Reparación de cubierta metálica de techos. Incluye: colocación de tornillos de fijación donde falte, colocación de sello en cada tornillo, reparación de cualquier hueco en la cubierta metálicas, reparación y colocación de botaguas de lámina metálica donde sea necesario.	m2	150.00
1.1.2	Suministro e instalación de Cielo falso de tipo galaxia, estructura de aluminio 1.20x0.60m, losetas fibrolite, pintados con Excelo látex de agua, sostenida a estructura metálica de techo y paredes. Incluye: retirar cielo falso tipo galaxia existente.	m2	110.00
1.1.3	Suministro e instalación de Cornisa de fibroliteh y aluminio; apoyado en estructura metálica de techos.	ml	26.00

1.1.4	Suministro e instalación de fascia. Estructura de tubo estructural 2"x1" chapa 16, con refuerzos tubo industrial de 1"x1" chepa 16, forro de Fibrolite, sellado de uniones, pasteado y pintado para exteriores, incluye botaguas a canal.	ml	32.00
1.1.5	Suministro e instalación de Canales de aguas lluvias: instalación de canales PVC, incluye apoyos fijados a estructura metálica de techos, botaguas de lámina galvanizadas y drenos o boquillas para BALL.	ml	26.00
1.1.6	Suministro e instalación de Bajadas de aguas lluvia, Tubo PVC 3", sujetado a pared con abrazaderas de lamina, según detalle en planos	Unidad	15.00
1.2	Paredes y Divisiones		
1.2.1	Corte de cubierta metálica de techos, para anclaje de base de pared de DenGlass sobre solera de coronamiento	ml	26.00
1.2.2	Suministro e instalación de Frontón DenGlass: tubo estructural 2"x2" chapa 14, anclado en solera de coronamiento culata de fachada principal, forro de Denglass en 2 caras. Incluye: saliente según detalle en planos, recubrimiento de Decoblock y pintura de agua para exteriores. Incluye: anclaje a solera de corona con pines 5/8" y epóxico metal concreto, a cada 0.50m y contrafuertes sobre las columnas existentes. Incluye: recorte de cubierta metálica de techos en culata de fachada principal, corte de polines salientes y resane de pared; botaguas a pared de lámina galvanizadas calibre 26, y alerón de 0.40m de ancho.	m2	26.00
1.2.3	Suministro e instalación de Señalética de fachada: incluye logos de: Sede Gobierno Joven, GOES, INJUVE (rotulo luminoso) y Positivamente. Según hoja de plano 5/25	sg	1.00
1.3	Puertas		
1.3.1	Suministro e instalación de Puerta P-1. Puerta balcón metálico de protección a puerta de vidrio en acceso de fachada principal; 4 hojas de 0.76X2.30m, mochetas de ángulo de 2"x2"x1/8", Marco de cada puerta de tubo estructural cuadrado de 2"x2", chapa 14, Celosías de tubo industrial de 2"x1" chapa 16, separados 10 cm. Incluye: bisagras de tubo, 2 manos de pintura anticorrosiva y una de esmalte; chapa de parche doble llave y pasadores. Ver detalle en plano. Desmontaje balcón existente.	Unidad	2.00
1.3.2	Suministro e instalación de Puerta P-2. Suministro e instalación de puerta de vidrio de 2 hojas abatibles de 1.00x2.00m, de vidrio 7mm, marco de aluminio pesado color blanco. incluye: herrajes, pasadores, brazos mecánicos (2) y chapa de palanca y tapón de vidrio fijo con marco de aluminio pesado, a los costados y sobre la puerta. Desmontaje puerta metálica existente. Ver detalle en plano.	Unidad	2.0

1.3.3	Suministro e instalación de Puerta P-3. Suministro e instalación de puertas de vidrio abatible de 0.95x2.00m, vidrio de 7mm, marco de aluminio pesado color blanco. incluye: herrajes, pasador, brazo mecánico y chapa de palanca. Desmontaje puerta metalcia existente.	Unidad	3.0
1.3.4	Suministro e instalación de Suministro e instalación de balcones protección de puertas de vidrio abatible de 0.95x2.00m, hierro cuadrado de 1/2", cuatrapeado fromado cuadrados de 30x10cm, marco de angulo de hierro de 1 1/2" x1/8" color blanco. incluye: herrajes, pasador y chapa de parche.	Unidad	3.0
1.3.5	Suministro e instalación de Puerta P-4. Reparación de puerta metálicas, 0.85x2.00m. Incluye: limpieza, lubricación de herrajes, cambio de chapa y pintura de esmalte en ambas cada.	Unidad	2.0
1.4	Ventanas Fachada Planta		
1.4.1	Ventana V-1. Suministro e instalación de ventanas tipo Francesas, de 3.72x0.93m, 4 cuerpo. Corrediza horizontal; marco de aluminio pesado color blanco. Vidrio 6mm polarizado. Incluye: rieles de aluminio pesado y chapa.	Unidad	2.0
1.4.2	Ventana V-2. Suministro e instalación de ventanas tipo Francesas, de 2.72x0.93m, 3 cuerpo. Corrediza horizontal; marco de aluminio pesado color blanco. Vidrio 6mm polarizado. Incluye: rieles de aluminio y chapa.	Unidad	1.0
1.4.3	Ventana V-3. Suministro e instalación de ventanas tipo Francesas, de 0.60x0.93m, 2 cuerpos. Tipo guillotina; marco de aluminio pesado color blanco. Vidrio 6mm polarizado. Incluye: chapa y rieles.	Unidad	2.0
1.4.4	Balcones metálico en ventanas, reparación de balcones existentes de hierro 1/2" cuatrapiadas de 0.30x0.10m, anclada pared. Pintura anticorrosiva 2 manos y una de esmalte.	m2	11.00
1.4.5	Suministro e instalación de Balcones metálico en ventanas, construcción de balcones metalcios de hierro 1/2" cuatrapiadas de 0.30x0.10m, anclada pared. Pintura anticorrosiva 2 manos y una de esmalte.	m2	3.00
1.5	Pintura de Paredes		
1.5.1	Suministro y aplicación de Pintura de Paredes: internas y externas de mampostería, con pintura Excel Látex, para interiores y exteriores, respectivamente. Aplicación de 2 manos, previa preparación de paredes: eliminación de imperfecciones de la pared (huecos de clavos, descascara miento, tratamiento de hongos, donde lo necesite, etc.).	m2	215.00
2.0	AREA ADMINISTRATIVA		
2.1	Cambio de cubierta de techos de lamina zinc alum, incluye desmontaje de techo existente, suministro e instalación de lámina zinc alum calibre 24; incluye: botagias de lamina galvanizada calibre 26 a pared.	m2	40.00

2.2	Puerta P-3. Suministro e instalación de puertas de vidrio abatible de 0.95x2.00m, vidrio de 7mm, marco de aluminio pesado color blanco. incluye: herrajes, pasador, brazo mecánico y chapa de palanca. Desmontaje puerta metalcia existente.	Unidad	1.0
2.3	Suministro e instalación de balcones protección de puertas de vidrio 7mm; abatible de 0.90x2.00m, hierro cuadrado de 1/2", cuatrapeado fromado ladcuadrados de 30x10cm, marco de angulo de hierro de 1 1/2" x1/8" color blanco. incluye: herrajes, pasador y chapa de parche. Desmontaje puerta metalcia existente	Unidad	1.0
2.4	Demolición de mampostería apertura de ventanas 1.00x1.00m. Incluye demolición, desalojo de ripio y cuadrados .	m2	2.0
2.5	Suministro e instalación de Ventanas corrediza, tipo francesa corrediza de 2.75x0.93m, vidrio 6mm, marco de alumno pesado, incluye rieles y chapa	Unidad	2.0
2.6	Suministro e instalación de Ventanas corrediza, tipo francesa de 1.00x1.00m, vidrio 6mm, marco de alumno pesado, incluye rieles y chapa	Unidad	2.0
2.7	Balcones metálico en ventanas, reparación de balcones existentes de hierro 1/2" cuatrapiadas de 0.30x0.10m, anclada pared. Pintura anticorrosiva 2 manos y una de esmalte.	m2	5.50
2.8	Suministro e instalación de Construcción balcones. De hierro de 1/2" cuadrado, en forma de ladrillo 30x10cm, cuatrapeado, anclado a pared. Pintura anticorrosiva 2 manos, una mano de esmalte.	m2	2.00
2.9	Suministro e Instalación cortinas verticales de PVC	m2	6.00
2.10	Suministro e instalación de Cielo falso de tipo galaxia de 1.20x0.60m, alumnio y fobrolite, pintura exello latex para interiores. incluye retiro de cielo falso tipo galaxia existente.	m2	22.30
2.11	Suministro e instalación de Lámparas de techo LED de 3x32v, de 1.20x0.60m, luz blanca. Incluye suministro, instalación y canalización y desmontaje de lámparas existente	Unidad	4.00
2.12	Suministro e instalación de Tomacorrientes dobles 110/120v a pared. Incluye: caja, chasis, placa tipo industrial y polarizado. Suministro, canalizado y conectado red	Unidad	7.00
2.13	Suministro e instalación de Tomacorriente 220/240v incluye: caja, chasis, placa tipo industrial y polarizado. Suministro, canalizado y conectado red	Unidad	1.00
2.14	Suministro e instalación de Aparto de Aire Acondicionado 2 ton. Suministro, instalación, conexión canalización y cabkeadi , conexión a red existente	Unidad	1.00
2.15	Suministro y aplicación de Pintura paredes Excelo látex, para interiores y exteriores, 2 manos	m2	80.00
3.0	AULA DE CAPACITACION		
3.1	Cambio de cubierta de techos de lamina zinc alum, incluye desmontaje de techo existente.	m2	105.0

3.2	Suministro e instalación de Cielo falso de tipo galaxia, estructura de aluminio 1.60x0.60m, losetas fibrilite, pintados con Excelo látex de agua, sostenida a estructura metálica de techos y paredes. Incluye: retirar cielo falso tipo galaxia existente.	m2	92.00
3.3	Suministro e instalación de Piso ceramio, piezas de 33x33cm cerámicas, sobre base de piso existente, con aplicación de ácido sobre ladrillo existente para abrir los poros. Incluye zocalo de cerámica de 7x1cm, en paredes de mampostería. Suministro e cerámica, pegado y zulo creado.	m2	92.00
3.4	Suministro e instalación de División de tabla roca. Estructura de aluminio, doble forro de tabla-roca, pintado con excelo latex de agua interiores, zocalo de madera de 9x1.5cm, con comejenol y barniz a ambos lados.	m2	15.00
3.5	Suministro e instalación de Puertas de vidrio 7mm, abatible una hoja, marco y mocheta de aluminio anodizado, color blanco. 1 hoja, 1.00x2.00m. Incluye: bisagras, chapa de palanca, pasadores y brazo mecánicos de cierre. Incluye desmontaje de puerta metálica existente.	Unidad	2.00
3.6	Suministro e instalación de balcones protección de puertas de vidrio abatible de 1.00x2.00m, hierro cuadrado de 1/2", cuatrapiado formado por cuadrados de 30x10cm, marco de angulo de hierro de 1 1/2" x1/8" color blanco. incluye: herrajes, pasador y chapa de parche.	Unidad	2.0
3.7	Demolición de mampostería para ampliación de ventana. Incluye demolición, desalojo de ripio y cuadrados .	m2	3
3.8	Suministro e instalación de Ventanas corrediza, tipo francesa corrediza de 3.65x0.93m, vidrio 6mm, marco de aluminio pesado, incluye rieles y chapa	Unidad	4.00
3.9	Suministro e instalación de Ventanas corrediza, tipo francesa corrediza de 1.00x1.00m, vidrio 6mm, marco de aluminio pesado, incluye rieles y chapa	Unidad	3.00
3.10	Balcones metálico en ventanas, reparación de balcones existentes de hierro 1/2" cuatrapiados de 0.30x0.10m, anclada pared. Pintura anticorrosiva 2 manos y una de esmalte.	m2	16.00
3.11	Suministro e instalación de balcones. De hierro e 1/2" cuadrado, en forma de ladrillo 30x10cm, cuatrapiado, anclado a pared. Pintura anticorrosiva 2 manos, una mano de esmalte.	m2	3.00
3.12	Suministro e instalación de cortinas verticales de PVC	m2	26.40
3.13	Lámparas de techo 3x32v de 1.20x0.60m, lámparas LED. incluye bañastro y pantalla difusora de diamante. Incluye suministro, instalación y canalización.	Unidad	18.00
3.14	Suministro e instalación de Tomacorrientes dobles 110/120v a pared. Incluye: caja, chasis, placa tipo industrial y polarizado. Suministro, canalizado y conectado red	Unidad	10.00

3.15	Suministro e instalación de Tomacorrientes dobles 110/120v a piso, con protección. Incluye: caja, chasis, placa tipo industrial y polarizado. Suministro, canalizado y conectado red	Unidad	6.00
3.16	Suministro e instalación de Tomacorriente 220/240v, suministro, instalación, polarizado, conexcina red existnte.	Unidad	2.00
3.17	Suministro e instalación de Aparto de Aire Acondicionado 3 ton. Suministro, instalación, conexcina red existente.	Unidad	2.00
3.18	Suministro y aplicación de pintura en paredes Excelo látex, para interiores y exteriores	m2	120.00
4.0	CONSULTORIOS Y PRMEROS AUXILIOS		
4.1	Cambio de cubierta de techos de lamina zinc alum, incluye desmontaje de techo existente.	m2	70.0
4.2	Suministro e instalación de División de tabla roca. Estructura de alumniono, doble forro de tabla-roca, pintado con excelo latex de agua para interiores, zoclo de madera de 9x1.5cm, con comegebol y barniz. A ambos lados. Incluye desmontaje de divisiones de tabla-roca existentes.	m2	38.00
4.3	Suministro e instalación de Puerta prefabricada tipo Americana. Incluye mochetas de cedro, chapa de pomo y bisagras	Unidad	3.00
4.4	Suministro e instalación de Cielo falso de tipo galaxia, estructura de aluminio 1.60x0.60m, losetas fibrillite, pintados con Excelo látex de agua, sostenida a estructura metálcia de techos y paredes. Incluye: retirar cielo falso tipo galaxia existente.	m2	92.00
4.5	Suministro e instalación de Ventanas tipo francesa de 3.75x0.93m, alumnio pesado color blanco y vidrio 6mm, rieles y chapa. Incluye desmontaje de ventana existente	Unidad	2.00
4.6	Suministro e instalación de Ventanas tipo francesa de 1.79x0.93m, alumnio pesado color blanco y vidrio 6mm, rieles y chapa. Incluye desmontaje de ventana existente	Unidad	1.00
4.7	Reparación de balcones metalcios de hierro de 1/2" cuadrado, existentes. Incluye limpieza, soldadura docne lo necesite y pintura a ticorrosiva y de esmalte	m2	10.00
4.8	Suministro e instalación de Tomas corriente 110/120v. Suministro e instalación de tomacorrientes. Incluye canalización, cajas, chais y placas tipo industrial.	Unidad	6.00
4.9	Suministro e instalación de Tomas corrientes 220v. Suministro e instalación de tomacorrientes. Incluye canalización, cajas, chais y placas tipo industrial. Conexión a red eléctrica	Unidad	3.00
4.10	Suministro e instalación de Lumninrias 3x32v, LED, chasis de 1.20x0.60m, lámparas LED, difusores tipo diamemante. Suministro e instalación, conexión a red	Unidad	6.00
4.11	Suministro e instalación de aparatos Airea Acondicionado 1200BTU. Suministro e instalación , canalización y conexión.	Unidad	3.00

4.12	Suministro y aplicación de Pintura paredes Excelo látex, para interiores y exteriores	m2	85.00
5.0	SERVICIOS SANITARIOS INCLUSIVOS		
5.1	Demoliciones		
5.1.1	Demolición de paredes de mampostería, desmontaje de puertas, demolición de urinarios de concreto, demolición de pisos de ladrillo de cemento rojo, desmontaje de muebles sanitarios. Incluye desalojo de ripio	m2	30.00
5.2	Divisiones		
5.2.1	Suministro e instalación de División mampostería de bloque de 15x20x40cm. Incluye solera de 30x20cm, 4 varillas de 3/8", alacrán 1/4" a cada 0.15m; bastones 3/8" a cada 0.60m, 1/4" a cada 0.40m; repellada en las 2 caras	m2	6.76
5.2.2	Suministro e instalación de División de acero inoxidable para inodoros, h=1.80m; levantada 0.30m del piso.	Unidad	2.00
5.3	Cielo falso		
5.3.1	Suministro e instalación de Cielo falso: tipo galaxia 1.20x0.60m, aluminio color blanco y losetas de 6mm color blanco suspendido de la estructura de techos	m2	22.00
5.4	Pisos y Paredes enchapados		
5.4.1	Suministro e instalación de Enchape de piso cerámico antideslizante, piezas de 30x30cm, color a escoger. Sobre base de concreto. Incluye zulacado con porcelana y base de concreto para cerámica de 0.10m, con electro malla, f'c=210kg/cm2.	m2	30.25
5.4.2	Suministro e instalación de Enchape cerámico en paredes, piezas de 0.20x0.30m. Incluye repello de paredes. H=1.20m. Incluye zulacado con porcelana	m2	30.00
5.4.3	Suministro y aplicación de Pintura de paredes, pintura Excelo lates para interiores, de 1.20m hasta 2.40m de altura. Dos manos, previa preparación de paredes de bloque visto	m2	35.00
5.5	Muebles Sanitarios		
5.5.1	Suministro e instalación de inodoros ahorradora tipo Elongado 1 pieza, Dual Flash blanco Victoria. Incluye todos los accesorios y la válvula control de suministro de agua	Unidad	4.00
5.5.2	Suministro e instalación de lava brazos ovalado (2), incluye: llave 1/2" sencilla cromada M/Leer GE2 10007 04; tubo de abasto, válvula control, sifón y todos los accesorios. Sobre losa de concreto e=0.10m, sobre soportes de bloque de 10x20x40. según detalle	Unidad	2.00
5.5.3	Suministro e instalación mingitorios: original color blanco Colby sin válvula, incluye los accesorios, tubo de abasto, dreño, etc.	Unidad	2.00
5.5.4	Suministro e instalación de juego de barras para minusválidos	Unidad	2.00
5.5.5	Suministro e instalación de porta rollos	Unidad	4.00

5.5.6	Suministro instalación de resumidero de piso. Incluye tapón resumidero de coladera aluminio cuadrado y conexiona red de drenaje	Unidad	2.00
5.6	Duchas		
5.6.1	Suministro e instalación de Ducha, Incluye: válvula de ducha cromada, manecilla cruz New Regent; regadera 8" plástica cromada redonda, niple con redondo	Unidad	3.00
5.6.2	Suministro e instalación de divisiones de Policarbonato con marco de aluminio 0.95x1.80m de (ancho y alto); aluminio pesado y laminas de policarbonato e 3/8" anclada a pared y a piso. Incluye barra de aluminio para colocar cortina	Unidad	3.00
5.6.3	Construcción de pila lava trapeadores. Pretil de bloque de 10x20x40cm, piso de concreto simple, repellada en piso y paredes. Incluye chorro de 1/2" tipo americano, tapón resumidero y conexión a red existente.	Unidad	1.00
5.6.4	Suministro e instalación de Puerta prefabricada tipo americana, con chapa de pomo, incluye herrajes y mochetas.	Unidad	1.00
5.6.5	Suministro e instalación de Enchape de paredes h=1.90 área húmeda y H=1.20, según detalle en planos 20x30cm, incluye preparación de partes y zulaqueado	m2	17.00
5.6.6	Suministro e instalación de Enchape de piso cerámico antideslizante, piezas de 30x30cm, color a escoger. Sobre base de concreto. Incluye zulaqueado con porcelana.	m2	8.00
5.7	Instalaciones hidráulicas		
5.7.1	Suministro y distribución de agua potable: incluye tubería PVC 1/2", accesorios (codos, té), válvula de paso y válvula check. incluyendo la caja de visita con tapadera de concreto; conexión a red hidráulica existente.	sg	1.00
5.7.2	Suministro e instalación de Recolección y drenaje de agua negra: incluye tubería PVC 3" y 4", accesorios: sifones y tapones resumidero, incluyendo la caja de ciega de conexión de a red hidráulica existente.	sg	1.00
5.8	Ventanas y puertas		
5.8.1	Suministro e instalación de Ventanas. Suministro e instalación de ventanas tipo solaire: 2.83x0.93m, 3 cuerpos. Incluye desmontaje de ventana solaire existente	Unidad	2.00
5.8.2	Puerta P-5. Suministro e instalación de puerta nueva prefabricada 1.00x2.00m, incluye: mochetas de cedro; chapa de pomo y herrajes. Con aplicación de comegeñol, pintura y barniz.	Unidad	2.00
5.8.3	Puerta P-E. Suministro e instalación de puerta nueva de madera de cedro 1.00x2.10m, corrediza, incluye guías y rieles de cedro; chapa y herrajes. Con aplicación de comegeñol, pintura y barniz.	Unidad	1.00
5.8.4	Puerta. Suministro e instalación de puerta de acero inoxidable 0.90x1.80m, 0.30 sobre el NPT; incluye: pasadores y herrajes.	Unidad	2.00

5.8.5	Puerta. Suministro e instalación de puerta de acero inoxidable 0.80x1.80m, 0.30 sobre el NPT; incluye: pasadores y herrajes.	Unidad	4.00
5.8.6	Balcones metálico en ventanas, reparación. Limpieza, soldadura donde haga falta, pintura anticorrosiva 2 manos y una de esmalte.	m2	6.00
6.0	GIMNASIO Y SALON DE USOS MULTIPLES		
6.1	Suministro e instalación de División de tabla roca. Estructura de alumnionio, doble forro de tabla-roca, pintado con excelo latex de agua para interiores, zoclo de madera de 9x1.5cm, con comegebol y barniz.	m2	15.00
6.2	Reparación de puertas metálicas. Limpieza, soldadura donde lo necesite, pintura de esmalte, lubricación y cambio de chapas.	Unidad	2.00
6.3	Reparación de ventanas tipo solaire: suministro de celosías de vidrio, limpieza de aluminio, lubricación de piezas, cambio de operadores de manivela.	Unidad	25.00
6.4	Suministro e instalación de Luminarias 3x32v, LED, chasis de 1.20x0.60m, lámparas LED, difusores tipo diamante. Suministro e instalación, conexión a red. Retirar luminaria existente.	Unidad	12.00
6.5	Suministro e instalación de Tomas corriente 110/120v. Suministro e instalación de tomacorrientes. Incluye canalización, cajas, chais y placas tipo industrial.	Unidad	8.00
6.6	Suministro y aplicación de Pintura de paredes, pintura Excelo lates para interiores, de 1.20m hasta 2.40m de altura. Dos manos, previa preparación de paredes de bloque visto	m2	32.00
7.0	Señalética y Seguridad		
7.2	PINTURA PAREDES INTERNAS, ENTORNAS Y CANCHA BKB		
7.2.1	Suministro y aplicación de Pintura de Paredes internas de mampostería, con pintura Excelo Látex, para interiores. Aplicación de 2 manos, previa preparación de paredes con la eliminación de imperfecciones de la pared (huecos de clavos, descascara miento, etc.)	m2	720.00
7.2.2	Suministro y aplicación de Pintura de Paredes Externa: para mampostería, con pintura Excelo Látex, para exteriores: culata norte y paredes altas laterales, respectivamente. Aplicación de 2 manos, previa preparación de paredes con la eliminación de imperfecciones de la pared (huecos de clavos, descascara miento, etc.).	m2	360.00
7.3	PINTURA GRADERIOS Y CANCHA BKB		
7.3.1	Suministro y aplicación de Pintura graderíos, huella, contrahuella y pared área de escenario. Pintura látex para interiores, 2 manos, previo resane de superficie.	m2	465.00
7.3.2	Pintura franjas de señalización de cancha de basquetbol, 2 manos de pintura de espacio para canchas deportivas en base de agua, para alto trafico. Previa limpieza y resane de superficie de concreto. Ancho de franja 4". Color blanco.	ml	150.00

7.3.3	suministro y aplicación de Pintura estructura metálica de torres para tableros. Con pintura Excelo látex de aceite.	Unidad	2.00
7.4	CUBIERTA DE TECHOS		
7.4.1	Reparación de cubierta metálica de techos metálicos. Incluye: revisión y sellado de pernos de sujetarían de lamina, reparación de uniones y huecos en la lamina, colocación de botaguas donde lo necesite.	m2	1670.00
7.4.2	Cambio láminas transparentes policarbonato, de 10pies, incluye desmontaje de las existentes	Unidad	16.00
8.0	OBRAS EXTERNAS		
8.1	CERCA PERIMETRAL		
8.1.1	Construcción de pretil guarda nivel de bloque de concreto de 15x20x40cm, sobre solera de fundación. refuerzo horizontal de 3/8" @ 0.40 m, refuerzo horizontal de 1/4" a cada 0.40m. Incluye: dilatación 2cm y contrafuerte a cada 6.00m. Ver planos e construcción.: fundación 0.30x0.20m, 4 varillas 3/8", estribo 1/4" a cada 0.15m, f'c=210kg/cm2; incluye: excavación y comparación	ml	17.00
8.1.2	Suministro y aplicación de Baranda metálica de tubo metálico aligerado, anclado a pretil . Según detalles en planos.	ml	17.00
8.1.3	Suministro y aplicación de Portón de acceso vehicular: 4:00x2.00m, marco de tubo estructural de 2"x2" chapa 14, refuerzo de tubo galvanizado redondo aligerado, según detalle en plano. Incluye columnas de tubo estructural cuadrado de 4"x4" chapa 14, incluyendo su pedestal y zapata de cimentación. las bisagras, pasadores y chapa de parche. pintura anticorrosiva y esmalte.	Unidad	1.00
8.2	CISTERNA DE AGUA POTABLE		
8.2.1	Construcción de torre para instalación de cisterna aérea, h=2.00m según detalle en plano; incluye base, estructura y conexiones hidráulica de instalación de cisterna y conexión a red existente. Incluye tanque aéreo de Polivinílica de 1m3, conectado red hidráulica. válvulas checo y de paso, válvula de flotador.	Unidad	1.00
9.0	INSTALACIONES DE INFORMATICAS PARA LA SEDE GOBIERNO JOVEN		
9.1	RED LAN CAT6/DATOS		
9.1.1	Suministro, instalación y configuración de cableado para puerto de datos categoría LAN CAT 6, que incluya cableado, canalización, estructurado, certificación y 10 años de garantía. (Costo unitario por puerto de datos)	Unidad	40.0
9.1.2	Suministro e instalación de PATCH PANEL CAT 6 48 P	Unidad	1.0
9.1.4	Suministro e instalación de Gabinete de Piso 42U, 1992 x 800 x 1070mm (incluye cerradura, ventiladores de techo) Negro con 3 años de garantía	Unidad	1.0
9.1.5	Suministro e instalación de ORGANIZADOR HORIZONTAL 2 U	Unidad	2.0
9.1.6	Suministro e instalación REGLETA 8 SALIDAS 15A PARA RACK	Unidad	1.00

9.1.7	Suministro, instalación y configuración de ups APC Smart-UPS RT 3000 - UPS - CA 120 V con 3 años de garantía	Unidad	1.00
9.1.8	Suministro e instalación de Patch Cord 7 Pies Cat 6 Azul	Unidad	40.0
9.1.9	Suministro e instalación de Patch Cord 3 Pies Cat 6 Azul	Unidad	40.0
9.1.10	Suministro e instalación de 2 tomas corrientes dobles polarizados a 120 voltios necesarios para la alimentación eléctrica de los equipos que serán posteriormente instalados en el racks o gabinete, dicha instalación debe ser un circuito eléctrico independiente debiéndose contemplar una caja térmica de dos espacios con su dado térmico de 20 A, la polarización debe ser independiente a la red de tierra ya existente debiéndose contemplar una barra copper weld de 3mts con su cepo y calibre de cable número 8, color verde dándole terminación a la caja térmica de dos espacios. Debe contemplarse una acometida que salga del tablero eléctrico más cercano (que no sea de aire acondicionado), conectándose desde las borneras principales, en dicha instalación se debe utilizar calibre de cable no. 10. blanco y negro	Unidad	1.0
9.2	EQUIPOS ACTIVOS RED CAT6 SWITCH CORE		
9.2.1	Suministro, instalación y configuración de equipo Catalyst 9200L 48-port Partial PoE+, 4 x 1G, NW Essentials, L3, y 3 años de garantía	Unidad	1.0
9.2.2	Suministro de SOLN SUPP 8X5XNBD Catalyst 9200L 48-port Partial PoE+, 4 x	Unidad	1.0
9.2.3	Servicio de instalación y configuración de solución de Switches y Acces Point	Unidad	1.0
9.3	ACCESPOINT		
9.3.1	Suministro, instalación y configuración de equipo para punto de acceso inalámbrico Ubiquiti UniFi AP-AC Pro, ES500UBQ47 Ubiquiti Networks POE-48-24W-G – incluya su Inyector de corriente ES000UBQ0 y 3 años de garantía	Unidad	4.00
10.0	DEMOLICION DE GALERA		
10.1	Desmontaje de cubierta de techo, estructura de techos, paredes de mampostería, demolición de piso de cemento y desalojo de ripio	m2	80.0

LOTE No.5 – OBRAS DE MEJORAMIENTO DE LA SEDE GOBIERNO JOVEN DEL INSTITUTO NACIONAL DE LA JUVENTUD, EN EL MUNICIPIO DE BERLIN, DEPARTAMENTO DE USULUTÁN

OBRAS DE MEJORAMIENTO DE LA SEDE GOBIERNO JOVEN DEL INSTITUTO NACIONAL DE LA JUVENTUD, EN EL MUNICIPIO DE BERLIN, DEPARTAMENTO DE USULUTAN			
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.0 FACHADA			
1.1	Revisión y reparación de cubierta metálica de techos de edificio principal y de aula para talleres. Incluye reparación de goteras, fijación y sellado de tornillo con zika-flex, botaguas de lámina, donde lo necesite.	m2	400.00
1.2	Suministro e instalación de canales aguas lluvia: 0.20x0.20, lámina galvanizada calibre 24; varillas de 1/2" a cada 1.00m, soldadas a estructura metálica de techo.	ml	18.00
1.3	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvia de canal a piso, tubo PVC 3", anclado a pared.	ml	12.00
1.4	Suministro e instalación de fascia. estructura de tubo estructural, forro de fibrolite y pintura de agua para exteriores y botaguas.	ml	18.00
1.5	Suministro e instalación de Cornisa de fibroliteh y aluminio. Incluye las escopetas metálicas, de Angulo de 2"x1/8" a cada 3.00m ancladas a pared.	ml	18.00
1.6	Suministro e instalación de señalética en acrílico logos :INJUVE, GOBIERNO JOVEN, POSITIVAMENTE, GOES e iluminación	Unidad	1.00
1.7	Ajuste de puertas balcón, protección en puertas de vidrio principales.	Unidad	2.00
1.8	Suministro y aplicación de Pintura en paredes	m2	100.00
2.0 SALON DE REUNIONES			
2.1	Suministro e instalación de ventanas tipo solaire, de vidrio claro y aluminio pesado. Incluye zulacreado	m2	24.00
2.2	Suministro y aplicación de Pintura a balcones de ventanas: 1 mano de anticorrosivo y 2 de esmalte color blanco.	m2	24.00
2.3	Suministro y aplicación de Pintura a paredes, implica reparación de pades de cualquier imperfección.	m2	75.00
3.0 ESTACIONAMIENTO			
3.1	Suministro e instalación de Baranda metálicas. De tubo galvanizado aligerado, anclado sobre pretil de ladrillo existente	ml	10.00
3.2	Suministro y realización de la Delimitación de estacionamiento con pintura amarilla de alto trafico en módulos de 2.5x5.00m. Delimitación de acceso principal.	ml	90.00
3.3	Suministro e instalación de Poste metálico galvanizado aligerado, 3" de diámetro, h=1.20m, incluye hueco en piso para su apoyo. Y argolla de 2" de diámetro, hierro 3/8" , para portar cadena metálica	Unidad	5.00
3.4	Suministro de Cadena metálica de 1/2" galvanizada, incluye candado Yale	yardas	16.00
4.0 INSTALACIONES DE INTERNET			

4.1	RED LAN CAT6/DATOS		
4.1.1	Suministro, instalación y configuración de cableado para puerto de datos CAT 6 que incluya cableado, canalización, estructurado, certificación y 10 años de garantía. (Costo unitario por puerto de datos)	Unidad	32.0
4.1.2	Suministro e instalación de PATCH PANEL CAT 6 48 P	Unidad	1.0
4.1.3	Suministro e instalación de Gabinete de Piso 42U, 1992 x 800 x 1070mm (incluye cerradura, 4 ventiladores de techo) Negro con 3 años de garantía	Unidad	1.0
4.1.4	Suministro e instalación de ORGANIZADOR HORIZONTAL 2U	Unidad	2.0
4.1.5	Suministro e instalación de REGLETA 8 SALIDAS 15A PARA RACK	Unidad	1.00
4.1.6	Suministro, instalación y configuración de ups APC Smart-UPS RT 3000 - UPS - CA 120 V con 3 años de garantía	Unidad	1.00
4.1.7	Suministro e instalación de Patch Cord 7 Pies Cat 6 Azul	Unidad	32.0
4.1.8	Suministro e instalación de Patch Cord 3 Pies Cat 6 Azul	Unidad	32.0
4.1.9	Suministro e instalación de 2 tomas corrientes dobles polarizados a 120 voltios necesarios para la alimentación eléctrica de los equipos que serán posteriormente instalados en el racks o gabinete, dicha instalación debe ser un circuito eléctrico independiente debiéndose contemplar una caja térmica de dos espacios con su dado térmico de 20 A, la polarización debe ser independiente a la red de tierra ya existente debiéndose contemplar una barra copper weld de 3mts con su cepo y calibre de cable número 8, color verde dándole terminación a la caja térmica de dos espacios. Debe contemplarse una acometida que salga del tablero eléctrico más cercano (que no sea de aire acondicionado), conectándose desde las borneras principales, en dicha instalación se debe utilizar calibre de cable no. 10. blanco y negro	Unidad	1.0
4.2	EQUIPOS ACTIVOS RED CAT6 SWITCH CORE		
4.2.1	Suministro, instalación y configuración de equipo Catalyst 9200L 48-port Partial PoE+, 4 x 1G, NW Essentials, L3, y 3 años de garantía	Unidad	1.0
4.2.2	Suministro de SOLN SUPP 8X5XNBD Catalyst 9200L 48-port Partial PoE+, 4 x	Unidad	1.0
4.2.3	Servicio de instalación y configuración de solución de Switches y Acces Point	Unidad	1.0
4.3	ACCESPOINT		
4.3.1	Suministro, instalación y configuración de equipo para punto de acceso inalámbrico Ubiquiti UniFi AP-AC Pro, ES500UBQ47 Ubiquiti Networks POE-48-24W-G – incluya su Inyector de corriente ES000UBQ0 y 3 años de garantía	Unidad	4.00
5.0	SERVICIOS SANITARIOS		

5.1	Reparación de inodoros: cambio de sistema, válvulas control, cambio de tapaderas y asientos si están dañados; eliminar obstrucciones de drenos	Unidad	5.00
5.1	Orinadero: destapado de cañería, limpieza de cerámica y cambio de selo en válvula control.	Unidad	1.00
5.2	Reparación puertas de metal: lubricación de herrajes, pintura anticorrosiva y esmalte	Unidad	7.00
5.3	Destapado de tubería de drenos de Aguas Negras de la batería de sanitarios.	Unidad	1.00

LOTE No.6 – OBRAS DE MEJORAMIENTO DE LA SEDE GOBIERNO JOVEN DEL INSTITUTO NACIONAL DE LA JUVENTUD, EN EL MUNICIPIO Y DEPARTAMENTO DE USULUTAN

OBRAS DE MEJORAMIENTO DE LA SEDE GOBIERNO JOVEN DEL INSTITUTO NACIONAL DE LA JUVENTUD, EN EL MUNICIPIO Y DEPARTAMENTO DE USULUTÁN			
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.0	FACHADA		
1.1	Construcción Frontón de fachada con DenGlass, estructura metálicas anclada sobre columnas de concreto existentes. Estructura de tubo estructural tanto para fascia como frontón, forro de DenGlass, con recubrimiento de Decoblock y pintura Excelo látex para intemperie.	unidad	1.00
1.2	Suministro y instalación de Luminarias ojos de buey 15v, empotrados en fascia y Frontón. Conexión a red eléctrica existente	unidad	7.00
1.3	Suministro y instalación de Señalética en acrílico, logos de Sede y programa	unidad	1.00
1.4	Suministro y instalación de Switch doble, suministro e instalación, conexión a red existente	Unidad	1.00
1.5	Construcción de portón metálico de acceso peatonal. 3.86x2.40m, con tubo galvanizado aligerado, abatible 2 hojas. Incluye: bisagras, pasadores, chapa de parche y porta candado. Incluye desmontaje de portón existente.	unidad	1.00
1.6	Construcción de portón metálico de acceso vehicular. 5.00x2.40m, columnas de tubo estructural cuadrado de 4"x4", chapa 14; con tubo galvanizado aligerado, abatible 2 hojas. Incluye: bisagras, pasadores, chapa de parche y porta candado. Incluye: desmontaje de portón existente, construcción de zapatas y pedestal.	unidad	1.00
2.0	SALA DE CAPACITACIONES		
2.1	Suministro e instalación de cielo falso tipo Galaxia de 1.20x0.60m, aluminio y losetas de fibrolite color blanco	m2	70.00

2.2	Suministro y instalación de Lámparas de techo 3x32v, de 1.20x0.60m, lámparas LED; balastro, y difusor de policarbonato tipo diamante. Incluye suministro, instalación y canalización. Desmontaje de lampara existentes.	unidad	9.00
2.3	Suministro e instalación de lámparas ahorradoras de energía en corredor. Incluye: receptáculo, lámpara ahorradora de energía color claro; Desmontaje de lámparas existentes, canalización y conexión a red eléctrica existente.	unidad	3.00
2.4	Suministro y instalación de Switch triple, suministro e instalación, canalización y cableado.	unidad	1.00
2.5	Suministro y instalación de Puertas P-3. Puertas de vidrio 7mm, una hoja, marco y mocheta de aluminio anodizado, color blanco. 1 hoja, 1.00x2.00m. Incluye: bisagras, chapa de palanca, pasadores y brazo mecánicos de cierre. Balcón de protección, hierro cuadrado de 1/2, con marco de ángulo, bisagras y chapa de parche. pintura anticorrosiva y esmalte.	unidad	1.00
2.6	Demolición de mampostería para ampliar ventanas. Incluye cuadrados y resane de paredes.	m2	1.20
2.7	Suministro y instalación de Ventana V-1. Ventanas tipo francesa corrediza 4 cuerpos, 3.20x1.50m, incluye marco de aluminio pesado color banco, vidrio de 6mm. Incluye desmontaje de ventanas existentes	unidad	1.00
2.8	Suministro y instalación de Ventana V-2. Ventanas tipo francesa corrediza 3 cuerpos, 2.80x1.50m, incluye marco de aluminio pesado color banco, vidrio de 6mm. Incluye desmontaje de ventanas existentes	unidad	2.00
2.9	Suministro y instalación de Ventana V-3. Ventanas tipo francesa corrediza 2 cuerpos, 1.60x1.50m, incluye marco de aluminio pesado color banco, vidrio de 6mm. Incluye desmontaje de ventanas existentes	unidad	1.00
2.10	Reparación balcones de hierro cuadrado de 1/2". Incluye limpieza, pintura anticorrosiva y pintura de esmalte. Soldadura donde haga falta.	m2	12.60
2.11	Ampliación de balcones de hierro cuadrado de 1/2". Incluye limpieza, pintura anticorrosiva y pintura de esmalte. Soldadura donde haga falta.	m2	1.20
2.12	Suministro y instalación de Tomacorrientes dobles 110/120v a pared. Incluye: caja, chasis, placa tipo industrial y polarizado. Suministro, canalizado y conectado red	unidad	12.00
2.13	Suministro y instalación de Tomacorrientes dobles 110/120v a pared h=1.80, para conectar proyector de cañón. Incluye: caja, chasis, placa tipo industrial y polarizado. Suministro, canalizado y conectado red	unidad	1.00
2.14	Suministro y instalación de Tomacorrientes dobles 110/120v a piso. Incluye: caja, chasis, placa tipo industrial, polarizado y tapón de protección. Suministro, canalizado y conectado en piso. Incluye corte y resane de piso para canalización.	unidad	6.00
2.15	Suministro y instalación de Tomacorriente 220/240v, suministro e instalación.	unidad	1.00

2.16	Suministro y instalación de Aparto de Aire Acondicionado 3 ton, suministro, instalación y canalización.	unidad	1.00
2.17	Suministro y aplicación de Pintura de paredes. Excelo látex para intemperie y exterior, según el caso. 2 manos, implica resane y preparación de paredes: sellado de agujeros de clavos, remoción de pintura descascarada, etc.	m2	110.00
3.0	INSTALACION DE INTERNET		
3.1	RED LAN CAT6/DATOS		
3.1.1	Suministro, instalación y configuración de cableado para puerto de datos categoría LAN CAT 6, que incluya cableado, canalización, estructurado, certificación y 10 años de garantía. (Costo unitario por puerto de datos)	unidad	32.0
3.1.2	Suministro e instalación de PATCH PANEL CAT 6 48 P	unidad	1.0
3.1.3	Suministro e instalación de Gabinete de Piso 42U, 1992 x 800 x 1070mm (incluye cerradura, 4 ventiladores de techo) Negro	unidad	1.0
3.1.4	Suministro e instalación de ORGANIZADOR HORIZONTAL 2 U	unidad	2.0
3.1.5	Suministro e instalación de REGLETA 8 SALIDAS 15A PARA RACK	unidad	1.00
3.1.6	Suministro, instalación y configuración de ups APC Smart-UPS RT 3000 - UPS - CA 120 V con 3 años de garantía	unidad	1.00
3.1.7	Suministro e instalación de Patch Cord 7 Pies Cat 6 Azul	unidad	32.0
3.1.8	Suministro e instalación de Patch Cord 3 Pies Cat 6 Azul	unidad	32.0
3.1.9	Suministro e instalación de 2 tomas corrientes dobles polarizados a 120 voltios necesarios para la alimentación eléctrica de los equipos que serán posteriormente instalados en el racks o gabinete, dicha instalación debe ser un circuito eléctrico independiente debiéndose contemplar una caja térmica de dos espacios con su dado térmico de 20 A, la polarización debe ser independiente a la red de tierra ya existente debiéndose contemplar una barra copper weld de 3mts con su cepo y calibre de cable número 8, color verde dándole terminación a la caja térmica de dos espacios. Debe contemplarse una acometida que salga del tablero eléctrico más cercano (que no sea de aire acondicionado), conectándose desde las borneras principales, en dicha instalación se debe utilizar calibre de cable no. 10. blanco y negro	unidad	1.0
3.2	EQUIPOS ACTIVOS RED CAT6		
SWITCH CORE			
3.2.1	Suministro, instalación y configuración de equipo Catalyst 9200L 48-port Partial PoE+, 4 x 1G, NW Essentials, L3, y 3 años de garantía	unidad	1.0
3.2.2	Suministro de SOLN SUPP 8X5XNBD Catalyst 9200L 48-port Partial PoE+, 4 x	unidad	1.0

3.2.3	Servicio de instalación y configuración de solución de Switches y Acces Point	unidad	1.0
ACCESPOINT			
3.2.4	Suministro, instalación y configuración de equipo para punto de acceso inalámbrico Ubiquiti UniFi AP-AC Pro, ES500UBQ47 Ubiquiti Networks POE-48-24W-G – incluya su Inyector de corriente ES000UBQ0 y 3años de garantía	unidad	3.00

LOTE No.7 – OBRAS DE MEJORAMIENTO DE LA SEDE GOBIERNO JOVEN DEL INSTITUTO NACIONAL DE LA JUVENTUD, EN EL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL.

OBRAS DE MEJORAMIENTO DE LA SEDE GOBIERNO JOVEN DEL INSTITUTO NACIONAL DE LA JUVENTUD, EN EL MUNICIPIO Y DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL			
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.0	FACHADA PRINCIPAL		
1.1	Reparación de cubierta de techos. Incluye: reparación de agujeros y desperfectos en laminas. Reparar las goteras, colocación de sello en los pernos que sujetan las cubierta de techos y colocación de agujeros donde sea necesario	m2	187.5
1.2	Remoción enchape de piedra en fachada principal. Incluye remoción y desalojo de interno de piedra	m2	74.12
1.3	Demolición de mampostería para ampliación de ventanas. Incluye: demolición de mampostería de ladrillo de barro cocido; cuadrados, resane de paredes y desalojo de ripio.	m2	18.30
1.4	Resane área de pared de hechape de piedra	m2	74.12
1.5	Suministro e instalación de Ventanas V-1, tipo francesa, corrediza de 2 cuerpos, 1.50x1.80m. Aluminio pesado color blanco y vidrio de 6mm, incluye rieles y chapas	unidad	9.00
1.6	Suministro e instalación de Balcones metálicos, para protección de ventanas. Hierros cuadrados e 1/2" cuatropeado en módulos de 10x30cm. Empotrados en pared, con pintura anticorrosiva 2 mansos y una de esmalte según detalle en plano	m2	24.30
1.7	Suministro, instalación y nivelación de fachada principal, espacios a ras de columnas para ubicación de rótulos; con Denglass, perfil de aluminio y enchape a una cara. Incluye resanes y pintura.	m2	7.95
1.8	Suministro e Instalación de puerta de vidrio acceso principal: 2,00x2.00m, 2 hojas 1.00x2.00m, marco de aluminio pesado color blanco, vidrio 9mm, más tapón a los lados 0.62m y superior de 0.38m, mismas características de aluminio y vidrio. Incluye: chapa de palanca, bisagras, pasadores a piso y brazos mecánicos (2). Según detalle en plano	unidad	1.00

1.90	Suministro e instalación de Cortina metálica vertical de 3.24x2.38m, vertical. Incluye: rieles, chapa, eje y caja de DenGlass para cubrir rollo	unidad	1.00
1.10	Suministro e instalación de Fascia de fibrolite de 0.40m de alto estructura de aluminio, pintada con Excelo látex de agua para intemperie.	ml	17.50
1.11	Suministro e instalación de cornisa de 0.70m de ancho, con estructura de aluminio sujeta a estructura metálica de techos, tipo galaxia.	ml	17.50
1.12	Suministro y aplicación de Pintura de agua Excelo látex, para exteriores, dos manos, incluye resane y preparación de paredes.	m2	96.00
1.13	Suministro e instalación de señalética: logos de acrílico iluminado	sg	1.00
1.14	Suministro e instalación de luminarias ojos de buey de 15 v, empotrados en cornisa	unidad	9.00
2.0	FACHADA NORTE		
2.1	Reparación de cubierta de techos. Incluye: reparación de agujeros y desperfectos en laminas. Reparar las goteras, colocación de sello en los pernos que sujetan las cubierta de techos y colocación de agujeros donde sea necesario	m2	210.0
2.2	Demolición de mampostería para ampliación de ventanas. Incluye: demolición de mampostería de ladrillo de barro cocido; cuadrados, resane de paredes y desalojo de ripio.	m2	22.50
2.3	Suministro e instalación De Ventanas V-2, tipo Solaire de 2 cuerpos, 1.50x1.25m. Aluminio pesado color natural, celosías de vidrio claro, operador de palanca. Incluye colocación y zulacreado.	unidad	12.00
2.4	Ventanas reparación de ventanas tipos solaire existentes 1.50x1.90m. Implica lubricación de piezas, cambio de vidrios nevados por vidrios claros, cambio de operadores y cualquier reparación o resane que sea necesario.	unidad	16.00
2.5	Reparación balcones metálicos existentes, para protección de ventanas. Hierros cuadrados e 1/2" cuatropeado en módulos de 10x30cm. Empotrados en pared, con: limpieza, pintura anticorrosiva 2 mansos y una de esmalte según detalle en plano	m2	45.00
2.6	Suministro e instalación De Balcones metálicos, para protección de ventanas. Hierros cuadrados e 1/2" cuatropeado en módulos de 10x30cm. Empotrados en pared, con pintura anticorrosiva 2 mansos y una de esmalte según detalle en plano.	m2	24.30
2.7	Suministro e instalación De Baranda metálica costado sur, de tubo redondo aligerado, anclada sobre muro de mampostería de piedra existente. según detalle en hoja de plano.	ml	28.30
2.8	Suministro y aplicación de pintura de agua en paredes, con Excelo látex, para exteriores, dos manos, incluye resane y preparación de paredes.	m2	118.00
2.9	Suministro y aplicación de Pintura de agua en muro de piedra, Excelo látex, para exteriores, dos manos, incluye resane y preparación de muro.	m2	118.00

2.10	Suministro e instalación de Luminarias HIGH BAY, FLOOD LIGHT, CABEZA DE COBRA de 240V , incluye instalación, canalización y conexión a red eléctrica existente; con tubería EMT en zonas vistas, tubería PVC para exteriores y subterráneos, accesorios y conductor THHN, con su caja de registro y accesorios de fijación. Incluye Swich doble.	unidad	9.00
3.0	SALON DE CAPACITACIONES		
3.1	Demolición de mampostería de ladrillo de barro para instalación de ventanas nuevas V-4. Incluye: cuadrados, resane de paredes y desalojo de ripio.	m2	5.40
3.2	Suministro e instalación de ventana tipo francesa 1.50x0.90m, corrediza 2 cuerpos. Incluye rieles y chapas	unidad	6.00
3.3	Suministro e instalación de Balcones metálicos, para protección de ventanas. Hierro cuadrados e 1/2" cuatropeado en módulos de 10x30cm. Empotrados en pared, con pintura anticorrosiva 2 mansos y una de esmalte según detalle en plano	m2	8.10
3.4	Reparación de ventanas tipo solaire. Incluye: limpieza, lubricación, instalación de vidrios donde haga falta, cambio de operados de cadena.	m2	8.95
3.5	Suministro e instalación de Balcones metálicos, para protección de ventanas. Hierro cuadrados e 1/2" cuatropeado en módulos de 10x30cm. Empotrados en pared, con pintura anticorrosiva 2 mansos y una de esmalte según detalle en plano	m2	8.95
3.6	Suministro instalación de cortina de PVC tipo acordeón para separar salones de capacitación	m2	17.00
3.7	Suministro e instalación de Puerta de vidrio abatible 2 hojas, marco de aluminio pesado color blanco, vidrio de 9mm, incluye bisagras, chapa de parche , aladera, brazos mecánicas (2), y escobillas de hule a piso.	unidad	2.00
3.8	Suministro e instalación de Balcón metálico de protección a puerta de vidrio. Abatible 2 hojas, incluye bisagras, chapa de parche y pasadores.	unidad	2.00
3.9	Suministro e instalación de tomacorrientes dobles 110/120v polarizados	unidad	8.00
3.10	Suministro e instalación de tomacorrientes dobles 110/120v , 15 Imp, bronce polarizados en piso, con tajadera, según detalle en planos. Incluye: demolición de piso, excavación y compactación de suelo, sellado con concreto, suministro e instalación de piezas cerámicas para resane. según detalle	unidad	5.00
3.11	Suministro e instalación de tomacorrientes dobles 110/120v polarizados, h=1.80m para proyector de cañón	unidad	2.00
	Suministro e instalación de tomacorrientes 220/240v polarizados, para proyector aparato de Aire Acondicionado	unidad	1.00
3.12	Suministro e instalación de Soporte metálico para proyector de cañón, suspendido de estructura metálica.	unidad	2.00

3.13	Suministro e instalación de aparato de Aire Acondicionado de 3.0 Ton. Incluye conexión a red eléctrica existente	unidad	1.00
3.14	Reparación de Aparato de Aire Acondicionado existentes	unidad	1.00
3.15	Suministro e instalación de luminaria contra polvo y humedad, 2x2, 26W, 120-240 Vac, 6500k, 2000 lumen (empotradas en cielo falso)	unidad	28.00
3.16	Suministro e instalación de caja térmica 8 espacios . Incluye conexiona red eléctrica existente	unidad	1.00
3.17	Suministro e instalación de división de DensGlass para cargadera de cortina intento en espacio, sostenida de estructura metálica existente	m2	5.30
3.18	Suministro e instalación de Cortina tipo acordeón de PVC, sostenida de división de Denglass y paredes. Incluye riel, aladera y chapa.	ml	5.20
3.19	Suministro e instalación de Cielo falso tipo Amstron, aluminio pesado color blanco, losetas de 0.60x0.60m de fibrolite, pintado color blanco, suspendido de estructura de techos.	m2	71.00
3.20	Suministro e instalación de Unidad de audio, consola de sonido	unidad	1.0
3.21	Bocinas para techo, empotradas en cielo falso, 6.5", 10w, con transformador. suministro e instalación y canalización	unidad	8.0
3.22	Suministro e instalación de Pintura de agua Excelo látex, para exteriores e interiores de aula de dos manos , incluye resane y preparación de paredes.	m2	150.00
4.00	AREA ADMINISTRATIVA		
4.1	Demolición de mampostería de ladrillo de barro para instalación de ventanas nuevas V-4. Incluye: cuadrados, resane de paredes y desalojo de ripio.	m2	15.40
4.2	Suministro e instalación de ventana tipo francesa 1.50x1.35m, corrediza 2 cuerpos, aluminio color blanca, vidrio 6mm. Incluye rieles y chapas	unidad	5.00
4.3	Suministro e instalación de Ventana tipo francesa 1.14x1.35m, corrediza 2 cuerpos, aluminio color blanca, vidrio 6mm. Incluye rieles y chapas	unidad	1.00
4.4	Suministro e instalaciones de Balcones metálicos, para protección de ventanas. Hierro cuadrados e 1/2" cuatroporado en módulos de 10x30cm. Empotrados en pared, con pintura anticorrosiva 2 mansos y una de esmalte según detalle en plano	m2	12.00
4.5	Suministro e instalación de Puerta de vidrio abatible 0.90x2.10m, 1 hojas, marco de aluminio pesado color blanco, vidrio de 9mm, incluye bisagras, chapa de parche , aladera, brazos mecánico y escobillas de hule a piso.	m2	1.00

4.6	Suministro e instalación de Puerta de vidrio abatible 1.10x2.10m, 1 hojas, marco de aluminio pesado color blanco, vidrio de 9mm, incluye bisagras, chapa de parche , aladera, brazos mecánico y escobillas de hule a piso.	m2	1.00
4.7	Suministro e instalación de Puerta prefabricada tipo Americana corrediza 0.80x2.00m. Incluye rieles de madera, chapa de planca y aladera.	m2	1.00
4.8	Suministro e instalación de Balcones metálicos, para protección de puertas. Hierro cuadrados e 1/2" cuatropeado en módulos de 10x30cm. Empotrados en pared, con pintura anticorrosiva 2 mansos y una de esmalte según detalle en plano	m2	4.20
4.9	Suministro e instalación de tomacorrientes dobles 110/120v polarizados	unidad	7.00
4.10	Suministro e instalación de aparato de Aire Acondicionado de 2.0 Ton. Incluye conexión a red eléctrica existente	unidad	1.00
4.11	Suministro e instalación de aparato de Aire Acondicionado de 12000 BTU Ton. Incluye conexión a red eléctrica existente	unidad	1.00
4.12	Suministro e instalación de lámparas de luminarias de 1.20mx0.60m, emposyatda en cielo falso. Tubos de 3X32 LED y difusor tipo diamante, incluye alabastro y lámparas y difusores, conexiona red eléctrica existente.	unidad	8.00
4.13	Suministro e instalación de switch sencillo	unidad	2.00
4.14	Suministro e instalación de Caja térmica 8 espacios . Incluye conexiona red eléctrica existente	unidad	1.00
4.15	Suministro e instalación de Cielo falso tipo Galaxia , aluminio pesado color blanco, losetas de 1.20x0.60m de fibrolite, pintado color blanco, suspendido de estructura de metálica de techos.	m2	35.00
4.16	Suministro y aplicación de Pintura de agua Excelo látex, para exteriores e interiores de aula de dos manos , incluye resane y preparación de paredes.	m2	135.00
5.0	CORREDOR DE ACCESO		
5.1	Reparación de cubierta de techos. Incluye: reparación de agujeros y desperfectos en laminas. Reparar las goteras, colocación de sello en los pernos que sujetan las cubierta d e techos y colocación d agujeros donde sea necesario	m2	187.5
5.2	Suministro e instalación de lámparas de ahorradoras de energía, incluye ele recepctaculo, canalización, cableado y conexión a red eléctrica existente.	unidad	12.00
5.3	Suministro y aplicación de pintura de agua Excelo látex, para exteriores e interiores de aula de dos manos , incluye resane y preparación de paredes y columnas del corredor.	m2	31.00
6.0	AREA PARA TECNICOS		

6.1	Reparación de cubierta de techos. Incluye: reparación de agujeros y desperfectos en laminas. Reparar las goteras, colocación de sello en los pernos que sujetan la cubierta de techos y colocación de agujeros donde sea necesario	m2	302.0
6.2	Demolición de división de tabla roca. Implica resane de paredes y desalojo de ripio	m2	8.0
6.3	Suministro e instalación de Cielo falso tipo Galaxia , aluminio pesado color blanco, losetas de 1.20x0.60m de fibrolite, pintado color blanco, suspendido de estructura de metálica de techos. Incluye desmontaje de cielo existente	m2	58.50
6.4	Suministro e instalación de puerta de vidrio abatible de 0.95x2.00m, vidrio de 9mm, marco de aluminio pesado color blanco. Incluye: chapa de palanca, pasar, mochetas, bisagras, brazo mecánico, mochetas de aluminio y escobilla de hule al piso. Incluye desmontaje de puerta metálica existente	unidad	1.0
6.5	Suministro e instalación de puerta de vidrio abatible de 1.00x2.00m, vidrio de 9mm, marco de aluminio pesado color blanco. Incluye: chapa de palanca, pasar, mochetas, bisagras, brazo mecánico, mochetas de aluminio y escobilla de hule al piso. Incluye desmontaje de puerta metálica existente	unidad	1.0
6.6	Suministro e instalación de puerta de abatible de 0.72x2.00m, mochetas de cedro con aplicación de comejenol y barniz. Incluye: chapa de pomo, pasador, mochetas, bisagras. Incluye desmontaje de puerta metálica existente	unidad	1.0
6.7	Suministro e instalación de aparato de Aire Acondicionado de 2.0 Ton. Incluye conexión a red eléctrica existente	unidad	1.00
6.8	Reubicación de lámparas 3x32 retiradas del salón de capacitación; con tubos LED	unidad	6.0
6.9	Reparación de ventanas tipo solaire, 1.50x1.00m. Incluye: limpieza, lubricación, instalación de vidrios donde haga falta, cambio de operados de cadena.	unidad	3.00
6.10	Suministro e instalación de tomacorrientes dobles 110/120v polarizados	unidad	12.00
6.11	Suministro e instalación de tomacorrientes 220/240v polarizados, para proyector aparato de Aire Acondicionado	unidad	1.00
6.12	Suministro e instalación de aparato de Aire Acondicionado de 2.0 Ton. Incluye conexión a red eléctrica existente. Incluye desmontaje de equipo existente.	unidad	1.00
6.1	Suministro y aplicación de Pintura de agua Excelo látex, para exteriores e interiores de aula de dos manos , incluye resane y preparación de paredes.	m2	124.00
7.0	CORREDOR DE ARTES MARCIALES		

7.1	Reparación de cubierta de techos. Incluye: reparación de agujeros y desperfectos en laminas. Reparar las goteras, colocación de sello en los pernos que sujetan las cubierta de techos y colocación de agujeros donde sea necesario	m2	50.0
7.2	Reparación de losa de techos. Incluye: limpieza de losa, ampliación de sellador Látex para máximo rendimiento para concreto, de uso externo e interno color transparente.	m2	135.0
7.3	Suministro e instalación de lámparas de ahorradoras de energía, incluye el receptáculo, canalización, cableado y conexión a red eléctrica existente.	unidad	10.00
7.4	Suministro y aplicación de pintura de agua Excelo látex, para exteriores de corredor y columnas de mampostería; dos manos , incluye resane y preparación de paredes.	m2	120.00
7.5	Suministro y aplicación de pintura de agua Excelo látex, para exteriores en parte interna de losa de concreto, dos manos , incluye resane y preparación de superficie.	m2	135.00
8.0	PREVENCION Y AREA TECNICA		
8.1	Demolición de mampostería de ladrillo de barro para instalación de ventanas nuevas V-4. Incluye: cuadrados, resane de paredes y desalojo de ripio.	m2	6.50
8.2	Suministro e instalación de puerta de vidrio abatible de 01.00x2.00m, vidrio de 9mm, marco de aluminio pesado color blanco. Incluye: chapa de palanca, paso de, mochetas, bisagras, brazo mecánico, mochetas de aluminio y escobilla de hule al piso. Incluye desmontaje de puerta metálica existente	unidad	2.00
8.3	Reparación de puertas prefabricada tipo American 0.8x2.00m. Implica a limpieza, pintura, lubricación de herrajes y chapa.	unidad	2.00
8.4	Suministro e instalación de Ventana tipo francesa 1.40x1.60m, corrediza 2 cuerpos, aluminio color blanco, vidrio 6mm. Incluye rieles y chapas	unidad	2.00
8.5	Suministro e instalación de Ventana tipo francesa 0.80x1.60m, corrediza 2 cuerpos, aluminio color blanco, vidrio 6mm. Incluye rieles y chapas	unidad	1.00
8.6	Suministro e instalación de Ventana tipo francesa 1.24x1.60m, corrediza 2 cuerpos, aluminio color blanco, vidrio 6mm. Incluye rieles y chapas	unidad	2.00
8.7	Suministro e instalaciones de Balcones metálicos, para protección de ventanas. Hierro cuadrados e 1/2" cuatropeado en módulos de 10x30cm. Empotrados en pared, con pintura anticorrosiva 2 mansos y una de esmalte según detalle en plano	m2	10.00
8.8	Reparación de servicios sanitarios y lavamanos. Incluye: destapados de tubería, limpieza y reparación de fugas.	unidad	4.00

8.9	Suministro y aplicación de Pintura de agua Excelo látex, para exteriores de corredor y columnas de mampostería; dos manos , incluye resane y preparación de paredes.	m2	250.00
9.0	AULAS TALLER		
9.1	Reparación de cubierta de techos. Incluye: reparación de agujeros y desperfectos en laminas. Reparar las goteras, colocación de sello en los pernos que sujetan las cubierta d e techos y colocación d agujeros donde sea necesario	m2	231.0
9.2	Desmontaje de divisiones de tabla-yeso. Incluye desmontaje desalojo de ripio y resane de piso y paredes.	m2	30.00
9.3	Suministro y aplicación de Pintura de agua Excelo látex, para exteriores de corredor; dos manos , incluye resane y preparación de paredes.	m2	440.00
9.4	Cambio de giro de puertas	unidad	7.00
9.5	Construcción de canaleta de aguas lluvias. Incluye demolición de la canaleta existente, excavación y recompactación 0.10m, y construcción de la nueva canaleta 0.50m de ancho altura varia 0.20m a 0.50m, con 1% de pendiente. Conformado con bloque de 10 repellido, base de concreto 0.07m, acabado piso y paredes pulido.	ml	31.50
9.6	Construcción e instalación de baranda metálica de paso sobre canaleta de aguas lluvias. En módulos de 0.50x2.00m. Incluye: marco de Angulo de 2"x2"x1/8", celosía de varilla de 3/8" a cada 3 cm de separación; pintura anticorrosiva 2 manos	ml	4.00
10.0	MURO COLINDANCIA NORTE		
10.1	Construcción de Solera corrida: 1.00x 0.30m, con refuerzo de acero varilla corrugada a cada 0.10m en dos sentidos, F=2,800kg/cm ² , concreto f'c=220 kg/cm ² . Incluye excavación de 1.30m, recompactación de 0.30m al 95% para desplante; comparación de suelo al 95% con material del lugar.	ml	26.00
10.2	Construcción de muro de bloque de concreto de 20x20x40cm. Incluye: bastones de 1/2" a cada 0.40m, refuerzo horizontal de acero 3/8" a cada 0.40m, solera a cada 1.00m block solera con refuerzo de 2 varillas 3/8" con alacrán de 1/4" a cada 0.10m. y contrafuertes de bloques a cada 4.80m. Altura de muro 4.70m sobre el NPT.	m2	140.40
11.0	PISO DE CONCRETO EN AREA PESAS		
11.1	Reparación de cubierta de techos de la cancha de basquetbol. Incluye: reparación de agujeros y desperfectos en laminas. Reparar las goteras, colocación de sello en los pernos que sujetan las cubierta d e techos y colocación d agujeros donde sea necesario	m2	1900
11.2	Demolición de piso existente. Incluye desalojo de ripio	m2	320.00
11.3	Excavación y recompactación de suelos base h=0,20m, compactado al 95%	m3	65.00

11.4	Construcción de piso de Concreto armado h=0.10m, refuerzo de electro-malla #9, concreto f=240k/cm2, acabado planchado. Incluye dilataciones a cada 5.0m. Utilización de elastómeros en dilatación, utilización de aditivo endurecedor. Pendiente 0.01% hacia laterales	m2	320.00
12.0	SERVICIOS SANITARIOS		
12.1	Reparación de cubierta de techos. Incluye: reparación de agujeros y desperfectos en laminas. Reparar las goteras, colocación de sello en los pernos que sujetan las cubierta de techos y colca con de botaguas donde sea necesario	m2	231.64
12.2	Reparación de muebles sanitarios: inodoros y mingitorios. Inicia: limpieza de muebles, destapado de los muebles que estén obstruidos, reparación de fugas y cambio de válvula de basto si es necesario	unidad	10.00
12.3	Reparación de puertas metálicas de accesos. Implica: limpieza y lubricación de herrajes, soldadura en donde sea necesario; pintura anticorrosiva y esmalte, reparación de chapas	unidad	5.00
12.4	Reparación de puertas metálicas. Limpieza, pintura y lubricación de herrajes y pasadores	unidad	22.00
12.5	Limpieza de cerámica en pisos y paredes; aplicación de químicos par limpieza de cerámica y destapado de tuberías obstruidas	m2	138.00
12.6	Suministro y aplicación de Pintura en paredes. Con pintura de aceite. Implica resane de paredes, remisión de pintura en mal estado	m2	100.00
12.7	Suministro y aplicación de Pintura bodega Pintura de agua Excelo látex, para exteriores de corredor y columnas de mampostería; dos manos , incluye resane y preparación de paredes.	m2	42.70
12.8	Suministro e instalación de luminarias fluorescentes,. Implica receptáculos y lámparas ahorradoras d energía. Canalización y conexiona red existente.	unidad	12.00
12.9	Suministro e instalación de Swich sencillo	unidad	2.00
13.0	RED DE DATOS		
13.1	RED LAN CAT6/DATOS		
13.1.1	Suministro, instalación y configuración de cableado para puerto de datos categoría LAN CAT 6, que incluya cableado, canalización, estructurado, certificación y 10 años de garantía. (Costo unitario por puerto de datos)	un.	60.0
13.1.2	Suministro e instalación de PATCH PANEL CAT 6 48 P	un.	2.0
13.1.3	Suministro e instalación deGabinete de Paredes de 15 U (incluye cerradura, 2 ventiladores) Negro con 3 años de garantía.	un.	1.0
13.1.4	Suministro e instalación de Gabinete de Piso 42U, 1992 x 800 x 1070mm (incluye cerradura, ventiladores de techo) Negro con 3 años de garantía	un.	1.0

13.1.5	Suministro e instalación de ORGANIZADOR HORIZONTAL 2 U	un.	4.0
13.1.6	Suministro e instalación de REGLETA 8 SALIDAS 15A PARA RACK	unidad	2.00
13.1.7	Suministro, instalación y configuración de ups APC Smart-UPS RT 3000 - UPS - CA 120 V con 3 años de garantía	un.	2.00
13.1.8	Suministro e instalación de Patch Cord 7 Pies Cat 6 Azul	un.	60.0
13.1.9	Suministro e instalación de Patch Cord 3 Pies Cat 6 Azul	un.	60.0
13.1.10	Suministro e instalación de 2 Enlaces de Fibra Óptica para interconectar entre gabinetes de las Oficinas que alojan los Servidores	un.	2.0
13.1.11	<p>Suministro e instalación de 2 tomas corrientes dobles polarizados a 120 voltios necesarios para la alimentación eléctrica de los equipos que serán posteriormente instalados en el racks o gabinete, dicha instalación debe ser un circuito eléctrico independiente debiéndose contemplar una caja térmica de dos espacios con su dado térmico de 20 A, la polarización debe ser independiente a la red de tierra ya existente debiéndose contemplar una barra copper weld de 3mts con su cepo y calibre de cable número 8, color verde dándole terminación a la caja térmica de dos espacios.</p> <p>Debe contemplarse una acometida que salga del tablero eléctrico más cercano (que no sea de aire acondicionado), conectándose desde las borneras principales, en dicha instalación se debe utilizar calibre de cable no. 10. blanco y negro</p>	un.	2.0
13.2	EQUIPOS ACTIVOS RED CAT6 SWITCH CORE		
13.2.1	Suministro, instalación y configuración de equipo Catalyst 9200L 48-port Partial PoE+, 4 x 1G, NW Essentials, L3, y 3 años de garantía	unidad	2.0
13.2.2	Suministro de SOLN SUPP 8X5XNBD Catalyst 9200L 48-port Partial PoE+, 4 x	unidad	2.0
13.2.3	Suministro, instalación de 1000BASE-SX SFP transceiver module, MMF, 850nm, DOM	un.	4
13.3	ACCESPOINT		
13.3.1	Suministro, instalación y configuración de equipo para punto de acceso inalámbrico Ubiquiti UniFi AP-AC Pro, ES500UBQ47 Ubiquiti Networks POE-48-24W-G – incluya su Inyector de corriente ES000UBQ0 y 3 años de garantía	un.	6.00
13.3.2	Servicio de instalación y configuración de solución de Switches y Acces Point	un.	1.0
14.0	PINTURA DE PAREDES GENERAL		
14.1	Suministro y aplicación de pintura bodega, Pintura de agua Excelo látex, para exteriores de corredor y columnas de mampostería; dos manos , incluye resane y preparación de paredes.	m2	1200.00
14.2	Suministro y aplicación de pintura baranda metálica de facha principal. Pintura anticorrosiva y esmalte	ml	50.00

15.0	PISCINA		
15.1	Cambio de equipos de bombeo, 2 HP, suministro e instalación	un.	2.00
15.2	Mantenimiento a filtros de piscina. Incluye el cambio de arena sílice, cambio de medidores dañados, reparación de instalación eléctrica, eliminación de cualquier tipo de fuga en filtros e instalaciones.	un.	2.00
15.3	Suministro y aplicación de Pintura de piscina. Pintura especial para piscinas, 2 manos, en paredes y piso. Previo tratamiento e superficies para eliminar hongos, y cualquier imperfección	m2	425.00
15.4	Suministro instalación de escaleras de aluminio	un.	2.00
16.0	ESTACIONAMIENTO		
16.1	Suministro y aplicación de pintura de Demarcación de estacionamiento. Incluye: franjas de 4" de ancho en cuadros 2.50x5.00m para cada plaza, 1 plaza para discapacitados y demarcación del acceso peatonal. Con pintura de alto tráfico color amarilla.	ml	110.00
16.2	Suministro e instalación de Delimitación de estacionamiento con caños metálicos galvanizados de 3", 1,00m , con argollas de 3/8" 2" de diámetro soldadas para porta cadena metálica de 1/2". Incluye huecos en piso.	un.	9.00
16.3	Cadena metálica galvanizada de 1/2". Incluye candado Yale.	yarda	45.00

LOTE No.8 – OBRAS DE MEJORAMIENTO DE LA SEDE GOBIERNO JOVEN DEL INSTITUTO NACIONAL DE LA JUVENTUD, EN EL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO GOTERA, DEPARTAMENTO DE MORAZÁN

OBRAS DE MEJORAMIENTO DE LA SEDE GOBIERNO JOVEN DEL INSTITUTO NACIONAL DE LA JUVENTUD, EN EL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO GOTERA, DEPARTAMENTO DE MORAZÁN			
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.0	SALON DE USOS MULTIPLES		
1.1	Desmontaje de ventanas de celosía de barro cocido, en pared de fachada principal, incluye desalojo de ripio	m2	11.30
1.2	Demolición de pared de barro cocido, para ventanas fachada; incluye: construcción de cuadrados en huecos de ventana en pared de ladrillo. repellido y afinado. Incluye desalojo de ripio	m2	16.00
1.3	Reparación de cubierta de techos: sello de traslapes de láminas, agujeros, sello en tornillos autoroscantes, y colocación de botaguas donde se necesite.	m2	395.00
1.4	Reparación de cielo falso, galaxia de 1.20x0.60, aluminio tipo pesado color blanco y losetas de fibrolite pintadas de blanco. Suspendidas en estructura metálica y pared, incluye rigidizadores.	sg	1.00

1.5	Suministro e instalación de puerta acceso principal, de vidrio 7mm, 2 hojas abatibles de 0.90x2.00m; aluminio pesado color blanco. Incluye: mochetas y marco de aluminio, el vidrio 7mm, bisagras, chapa de palanca, pasadores a piso y techo; 2 brazos mecánicos. Y tapón de vidrio fijo, sobre la puerta de 1.80x0.30m. y remoción de puerta metálica existente.	unidad	1.00
1.6	Suministro e instalación de balcón metálico corredizo, protección de puerta principal de vidrio, 1.90x2.30m; marco de Angulo de 1 1/2"x1/8", varilla de hierro lisa de 1/2", platina de 1 1/2"x1/8", según detalle en plano. Incluye: rieles inferior y superior metálicos, chapa de parche doble llave; pintura anticorrosiva 2 manos y una mano de esmalte. ver detalle en plano.	unidad	1.00
1.7	Suministro e instalación de ventanas en fachada, tipo francesas de 1.80x1.50m, 2 cuerpos, aluminio bronce Incluye rieles, vidrio de 6mm, pasadores y chapa. Además del zulacreado de cuadrados, polarizado al 35%.	Unidad	10.00
1.8	Suministro e instalación de balcón metálico de protección de ventanas en fachada principal 1.80x1.50m; hierro cuadrado de 1/2", en figura de ladrillo Cuatrapeada de 0.30x0,10m, anclada a pared. pintura anticorrosiva 2 manos y una mano de esmalte color blanco.	m2	27.00
1.9	Reparación Lámparas de techo de 1.20x0.60m. incluye cambio de lámparas fluorescentes a LED de 32v, limpieza de pantallas, cambio de pantallas si fuera necesario. Para dejarlas funcionando perfectamente.	unidad	16.00
1.10	Reubicación de lámparas fluorescentes 3x32v, 0.60x1.20m, existentes, incluyendo cambio de lampas fluorescentes a tubos LED.	unidad	4.00
1.11	Tomacorrientes dobles 110/120v a pared. Incluye: caja, chasis, placa tipo industrial y polarizado. Suministro, canalizado y conectada red existente	unidad	8.00
1.12	Pintura de paredes: 2 manos de pintura de agua Exilo látex, para exteriores. incluye resane y preparación de paredes: enmasillar agujeros, grietas o imperfecciones, previa la aplicación de la pintura	m2	160.00
1.13	Reparación de portón metálico de acceso. Incluye: limpieza de portón, pintura anticorrosiva y pintura de esmalte. Lubricación de herrajes y rieles; cambio de chapa de parche.	unidad	1.00
1.14	Construcción de pretil de h=1.20m visto, 0.40m enterrado. Bloque de concreto de 15x20x40, refuerzo de 3/8" a cada 0.60m, horizontal 1/4" a cada 0.40. incluye solera de 0.30x0.20m, con 4 varillas de 3/8" y estribo de 1/4" a cada 0.10m, concreto f'c=210kg/cm2. incluye excavación y compactación, y resane de piso	ml	9.75
1.15	Repisa de DensGlass en pretil de salón de usos múltiples a piscina; h=0.85, suspendido de viga y anclado a columnas. Incluye estructura metálica, doble forro de DenGlass, ampliación de Decoblock y pintura de agua para exteriores.	ml	31.00
1.16	Suministro e instalación de ventanas tipo solaire h=1.50m. Marco de aluminio, celosía de vidrio claro operador de manivela.	ml	32.80

1.17	Portón metálico de 2.00x2.00m, 2 hojas abatibles, columnas de tubo estructural de 2"x2" en los costados; marco de Angulo de 2"x2"x1/8" refuerzo de tubo industrial, forro de lamina de 1/16". Incluye mochetas, pasadores a piso y techo, chapa de parche. Pintura anticorrosiva y esmalte. Tapón de lámina sobre portón	unidad	1.00
1.18	Puerta metálico de 1.00x2.00m, 1 hojas abatibles, columnas de tubo estructural de 2"x2" en los costados; marco de Angulo de 2"x2"x1/8", refuerzo de tubo industrial, forro de lámina de 1/16". Incluye mochetas, pasadores a piso y techo, chapa de parche. Pintura anticorrosiva y esmalte. Tapón de lamina sobre portón	unidad	2.00
2.0	AREA ADMINISTRACION		
2.1	Suministro e instalación de puerta abatible de vidrio 7mm, acceso a área técnica, de 0.96x2.00m. vidrio de 7mm, aluminio pesado color blanco. Incluye: mochetas y marco de aluminio, bisagras, chapa de palanca, pasadores a piso, techo y brazo mecánico.	unidad	1.00
2.2	Suministro e instalación de balcón metálico de protección de puerta de área técnica, de vidrio, 0.96x2.00m; marco de Angulo de 1 1/2"x1/8", varilla lisa de 1/2", pletina de 1 1/2"x1/8", según detalle en plano. Incluye: bisagra de tubo, pasadores a piso y techo, chapa de parche doble llave; pintura anticorrosiva 2 manos y una mano de esmalte.	unidad	1.00
2.3	Suministro e instalación de ventanas en área técnica, tipo francesas de guillotina, de 0.90x1.00m, 2 cuerpos, aluminio blanco. Incluye rieles, vidrio de 5mm, pasadores y chapa. Además del zulacreado de cuadrados.	unidad	1.00
2.4	Reparación de balcón metálico, hierro cuadrado de 1/2", en figura de ladrillo cuatropeada de 0.30x0,10m, anclada apareada. pintura anticorrosiva 2 manos y una mano de esmalte color blanco.	m2	1.00
2.5	Pintura de paredes: 2 manos de pintura de agua Excelo látex, para exteriores. incluye resane y preparación de paredes: enmasillar agujeros, grietas o imperfecciones, previa la aplicación de la pintura	m2	160.00
3.0	SALA DE REUNIONES		
3.1	Suministro e instalación de puerta de sala de reuniones, de vidrio de 0.96x2.00m de 7mm, aluminio pesado color blanco. Incluye: mochetas y marco de aluminio, bisagras, chapa de palanca, pasadores a piso y techo; brazos mecánico. Y tapón de vidrio fijo y aluminio sobre ventana 0.96x0.70m.	unidad	1.00
3.2	Suministro e instalación de balcón metálico de protección de puerta de sala de reuniones, de vidrio, 0.96x2.00m; marco de Angulo de 1 1/2"x1/8", varilla lisa de 1/2", pletina de 1 1/2"x1/8", según detalle en plano. Incluye: bisagra de tubo, pasadores a piso y techo, chapa de parche doble llave; pintura anticorrosiva 2 manos y una mano de esmalte.	unidad	1.00

3.3	Suministro e instalación de ventanas en sala de reuniones, tipo francesas de 1.77x1.50m, 2 cuerpos, aluminio blanco. Incluye rieles, vidrio de 5mm, pasadores y chapa. Y demolición de mampostería, cuadrados y zulacreado de cuadrados.	unidad	1.00
3.4	Suministro e instalación de balcón metálico en sector oriente hierro cuadrado de 1/2", en figura de ladrillo cuatropeda de 0.30x0.10m, anclada aparea. pintura anticorrosiva 2 manos y una mano de esmalte color blanco. e protección de ventanas. 1.77x1.50m	m2	2.70
3.5	Suministro e instalación de ventanas en área técnica en fachada principal, tipo francesas de 1.67x1.50m, 2 cuerpos, aluminio blanco. Incluye rieles, vidrio de 5mm, pasadores y chapa. Además del zulacreado de cuadrados.	unidad	1.00
3.6	Suministro e instalación de balcón metálico en sector oriente hierro cuadrado de 1/2", en figura de ladrillo cuatropeda de 0.30x0,10m, anclada aparea. pintura anticorrosiva 2 manos y una mano de esmalte color blanco. e protección de ventanas. 1.67x1.50m	m2	2.55
3.7	Pintura de paredes: 2 manos de pintura de agua Excelo látex, para exteriores. incluye resane y preparación de paredes: enmasillar agujeros, grietas o imperfecciones, previa la aplicación de la pintura	m2	90.00
4.0	SALA DE CAPACITACION INFORMATICA		
4.1	División de tabla roca, con perfilera de aluminio, forro a dos caras, pintura de agua 2 manos. Incluye zócalo de madera de cedro 9x1.5cm, en las dos caras con aplicación de comejenol y barniz, en ambas caras.	m2	52.00
4.2	Suministro e instalación de cielo falso, tipo Angstrom de 0.60x0.60, aluminio tipo pesado color blanco y losetas de fibrolite pintadas de blanco.	m2	40.00
4.3	Suministro e instalación de ventanas en sobre tabla-roca, tipo francesas de 3.00x1.50m, 3 cuerpos, aluminio blanco. Incluye rieles, vidrio de 5mm, pasadores y chapa. Además del zulacreado de cuadrados.	unidad	2.00
4.4	Suministro e instalación de ventanas en Infocentro, tipo francesas de 2.00x1.50m, 2 cuerpos, aluminio blanco. Incluye rieles, vidrio de 5mm, pasadores y chapa. Además del zulacreado de cuadrados.	unidad	1.00
4.5	Suministro e instalación de balcón metálico en sector oriente hierro cuadrado de 1/2", en figura de ladrillo cuatropeda de 0.30x0,10m, anclada aparea. pintura anticorrosiva 2 manos y una mano de esmalte color blanco. e protección de ventanas. 1.67x1.50m	m2	12.00
4.6	Suministro e instalación de puerta de vidrio de 1.00x2.00m de 7mm, aluminio pesado color blanco. Incluye: mochetas y marco de aluminio, el vidrio, bisagras, chapa de palanca y con brazo mecánico	unidad	1.00
4.7	Suministro e instalación de balcón metálico de protección de puerta de sala de capacitaciones, de vidrio, 0.96x2.00m; marco de Angulo de 1 1/2"x1/8", varilla lisa de 1/2", pletina de 1 1/2"x1/8", según detalle en plano. Incluye: bisagra de tubo, pasadores a piso y techo, chapa de	unidad	1.00

	parche doble llave; pintura anticorrosiva 2 manos y una mano de esmalte.		
4.8	Suministro e instalación de cortina de PVC horizontal, corrediza en ventanas,	m2	22.00
4.9	Lámparas de techo LED de 26 watts, luz blanca brillante 6,500 kelvin, voltaje de conexión 100-240v, flujo luminoso 1,930 lúmenes de intensidad, de luz no regulable, base de aluminio y difusor de policarbonato, grado de protección IP-20, anti polvo, medidas de 20x20x5ccm. Incluye suministro, instalación y canalización.	unidad	16.00
4.10	Swich doble, suministro, instalación y canalización.	unidad	1.00
4.11	Tomacorrientes dobles 110/120v a pared. Incluye: caja, chasis, placa tipo industrial y polarizado.	unidad	4.00
4.12	Tomacorrientes dobles 110/120v a piso, tipo industrial con tapadera de protección. Incluye: caja, chasis, placa tipo industrial y polarizado. Según detalle en planos	unidad	6.00
4.13	Tomacorriente elevado (altura 2.40m), para proyector. Incluye: caja, chasis, placa tipo industrial y polarizado.	unidad	1.00
4.14	Tomacorriente 220/240v, tipo industrial para aparato de Aire Acondicionado (altura 2.40m). Incluye: canalización, cableado y polarizado.	unidad	1.00
4.15	Instalación proyector de cañón; suspendido en techo. Incluye soporte metálico a estructura de techo, y canalización eléctrica	unidad	1.00
4.16	Aparato de Aire Acondicionado de 3 Ton. Suministro e instalación	unidad	1.00
4.17	Caja térmica de 8 espacios: incluye caja, chasis, térmicos y polarizado	unidad	1.00
4.18	Pintura de paredes: solo mano de obra de pintura, mas resane y preparación de paredes. Lo que incluye: enmasillar agujeros, grietas o imperfecciones, previa la aplicación de la pintura	m2	90.00
5.0	ACERA Y ARRIATE DE FACHADA		
5.1	Canales de lámina galvanizada 0.30x0.20, incluye soporte metálicos y botaguas	ml	42.5
5.2	Bajadas de Tubo PVC 4", fijadas a pared con abrazaderas metálicas	ml	31.5
5.3	Cornisa de fibrolite, sujeta estructura metálicas	ml	32.5
5.4	Señalética: logos de GOES, Sede Gobierno Joven, pintados en pared. Según detalle en planos	unidad	1.0
5.5	Demolición de acera existente en fachada principal. Incluye desalojo	m2	73.0
5.6	Construcción de acera de concreto e=10cm, y rampas.	m2	73.0
5.7	Lámparas ojos de buey para intemperie, apoyados en pared.	unidad	15.0
5.8	Swich doble con temporizador, suministro, instalación y canalización.	unidad	2.00
5.9	Arriates: excavación, conformación y sustitución de suelo por tierra orgánica acarreada h=0.20m. 0.85x62.65m, simbra de plantas según hoja de plano 2 de 5, siembra de grama y grava triturada N°1	m2	53.3
6.0	INSTALACIONES INFORMATICAS		
6.1	RED LAN CAT6/DATOS		

6.1.1	Suministro, instalación y configuración de cableado para puerto de datos categoría LAN CAT 6, que incluya cableado, canalización, estructurado, certificación y 10 años de garantía. (Costo unitario por puerto de datos)	unidad	40.0
6.1.2	Suministro e instalación de PATCH PANEL CAT 6 48 P	unidad	1.0
6.1.3	Suministro e instalación de Gabinete de Paredes con cerradura de 15 U (incluye cerradura, ventiladores) Negro con 3 años de garantía	unidad	1.0
6.1.4	Suministro e instalación de ORGANIZADOR HORIZONTAL 2 U	unidad	2.0
6.1.5	Suministro e instalación de REGLETA 8 SALIDAS 15A PARA RACK	unidad	1.00
6.1.6	Suministro, instalación y configuración de ups APC Smart-UPS RT 3000 - UPS - CA 120 V con 3 años de garantía	unidad	1.00
6.1.7	Suministro de Patch Cord 7 Pies Cat 6 Azul	unidad	40.0
6.1.8	Suministro e instalación de Patch Cord 3 Pies Cat 6 Azul	unidad	40.0
6.1.9	Suministro e instalación de 2 tomas corrientes dobles polarizados a 120 voltios necesarios para la alimentación eléctrica de los equipos que serán posteriormente instalados en el racks o gabinete, dicha instalación debe ser un circuito eléctrico independiente debiéndose contemplar una caja térmica de dos espacios con su dado térmico de 20 A, la polarización debe ser independiente a la red de tierra ya existente debiéndose contemplar una barra copper weld de 3mts con su cepo y calibre de cable número 8, color verde dándole terminación a la caja térmica de dos espacios. Debe contemplarse una acometida que salga del tablero eléctrico más cercano (que no sea de aire acondicionado), conectándose desde las borneras principales, en dicha instalación se debe utilizar calibre de cable no. 10. blanco y negro	unidad	1.0
EQUIPOS ACTIVOS RED CAT6			
6.2	SWITCH CORE		
6.2.1	Suministro, instalación y configuración de equipo Dell EMC Swich N3048EP-ON, POE+, 48x 1GbE-T, 2x SFP+ 10GbE, 2x GbE SFP combo ports, L3, y 3 años de garantía	unidad	1.0
6.2.2	Suministro de DN_N3048P - Upgrade from 1Y ProSupport to 3Y ProSupport	unidad	1.0
6.3	ACCESPOINT		
6.3.1	Suministro, instalación y configuración de equipo para punto de acceso inalámbrico Ubiquiti UniFi AP-AC Pro, ES500UBQ47 Ubiquiti Networks POE-48-24W-G – incluya su Inyector de corriente ES000UBQ0 y 3 años de garantía	unidad	4.00
6.3.2	Servicio de instalación y configuración de solución de Switches y Acces Point	unidad	1.00

5.1.1. INFORMES EN LA ETAPA DE EJECUCIÓN

El Contratista deberá presentar un informe quincenal en el cual se detalle el avance real de la obra para que el Administrador del Contrato y el Supervisor realice la comparación entre lo ejecutado y proyectado.

El Contratista presentará al responsable al Administrador del contrato un informe mensual que contendrá:

- Bitácoras
- Descripción del proceso de las obras realizadas en el periodo correspondiente en el cual se debe detallar todos los procesos, acontecimientos relevantes, la seguridad ocupacional y otros.
- Fotografías de las obras realizadas acompañadas de una descripción relacionada con la misma.

Los informes deben remitirse para aprobación al delegado del INJUVE y posteriormente a la OEI para efectos de pago.

5.2. CONSIDERACIONES DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y TRABAJOS CONEXOS

5.2.1. SECCION 1. OBRAS PRELIMINARES.

5.2.1.1. GENERALIDADES

- Las especificaciones descritas en esta sección tienen por objeto normar todos los aspectos inherentes a los procesos previos a la ejecución física del Proyecto sujeto de este contrato, y que representan facilidades y soportes indispensables tanto al inicio como durante toda la etapa constructiva.
- Las especificaciones contenidas en esta actividad son generales para todo el proyecto, por lo que el Contratista deberá referirse a ellas implícitamente y deberá tomar en cuenta estos costos y distribuirla en las cuatro partidas antes mencionadas y relacionar los ítems contenidos en el plan de oferta de este Proyecto.

5.2.1.2. DESCRIPCIÓN

Los trabajos a realizar en la etapa previa se dividen en dos áreas: los relacionados con el acondicionamiento del sitio y los relacionados con las facilidades que el contratista debe proveer para que todas las actividades constructivas se desarrollen dentro de las normales condiciones de trabajo y seguridad. Las primeras se refieren principalmente a la limpieza, remoción y/o desalojo de todo elemento que deba extraerse del sitio para dar paso a las nuevas edificaciones. Las segundas se refieren a todas aquellas facilidades que deben proveerse para beneficio de los trabajadores, personal profesional y técnico: del contratante, del contratista de la construcción y de la Supervisión y el Monitor de Proyecto; también a la provisión y acondicionamiento de áreas de trabajo y almacenaje de materiales.

5.2.1.3. ALCANCE DEL TRABAJO

Las obras incluidas en esta sección son principalmente: la limpieza del sitio, el desmontaje de componentes constructivos existentes, la demolición de construcciones desechadas. La construcción de oficinas, bodegas, comedores, servicios sanitarios, bardas de protección, acondicionamiento de patios, aprovisionamiento de energía eléctrica y agua, así como los correspondientes drenajes provisionales de aguas negras y lluvias mientras dure el proceso constructivo.

5.2.1.4. LIMPIEZA

DESCRIPCION

Consiste en el retiro fuera del sitio de todo material suelto o extraño que no será utilizado en la construcción y sea un obstáculo (ripios, basura, chatarra, etc.). En esta actividad debe incluirse el desalojo de todo el material resultante hacia un lugar fuera de la obra donde no cause daños a terceros.

MATERIALES Y EQUIPO

Se podrán utilizar para la limpieza utensilios abrasivos de acuerdo a los requerimientos de cada superficie, tales como cepillos metálicos, lijas, pulidoras, herramientas de corte (azadones, piochas, palas, etc.), así como los equipos de apoyo que faciliten las labores (retroexcavadoras, carretillas de mano).

CONDICIONES

Al momento de ejecutar las labores de retiro y limpieza deberán tomarse las precauciones necesarias para conservar en perfecto estado los componentes a intervenir y los adyacentes a ellos. No se permitirá arrojar a las tuberías de drenaje el agua o los líquidos utilizados en la limpieza que contengan materias en suspensión que luego se sedimenten en los drenajes y causen obstrucciones. El contratista deberá tomar las precauciones pertinentes para proteger al personal que desarrolle las faenas de limpieza, proporcionando los implementos de protección adecuados tales como anteojos, guantes, capas, mascarillas etc. Cuando se utilice agua en las labores de limpieza esta deberá ser desalojada completamente, no se permitirán áreas húmedas y/o emplazamientos.

MEDICION

El contratista para efectos del coste de este ítem deberá visitar el sitio y evaluar la obra a realizar a fin de establecer sus costos unitarios de acuerdo a las características especiales o grado de dificultad. Se utilizarán para la medición Unidades lineales (MI), Unidades de área (m²) y por Unidad total (suma global) según sea el caso.

5.2.1.5. BARDAS O VALLAS DE PROTECCION Y SEÑALIZACION

DESCRIPCION

En los lugares donde se requiera, el contratista construirá por su cuenta las bardas o vallas de protección principalmente en aquellos sitios donde se estén desarrollando procesos constructivos a fin de no interferir con las otras actividades, y tendrá también como finalidad proporcionar la seguridad de los usuarios, los trabajadores de la construcción y a terceros.

MATERIALES

Los materiales a utilizar para la construcción de bardas o cercas deberán ser por lo menos de láminas de fibrocemento (3/8") o lámina metálica galvanizada acanalada (No 28) montada en estructura de madera de pino o similar (cuartones y costaneras) completamente nuevos.

En el caso de que el contratista disponga en sus inventarios de material usado para bardas, este podrá ser utilizado siempre y cuando estén en buenas condiciones y cuenten con el aval de la Supervisión y el Monitor de Proyecto.

REQUERIMIENTOS

- Durante todo el proceso constructivo deberán mantenerse señalizadas todas las áreas de trabajo con elementos visibles que indiquen o adviertan potenciales peligros derivados de las actividades constructivas.
- En ningún sitio se permitiera la instalación de cercas, bardas o vallas de materiales que representen peligros potenciales como cercas de alambre espigado, elementos con salientes o laminas metálicas con aristas o vértices expuestos.

MEDICION

De acuerdo a la estrategia constructiva que el contratista establezca deberá proponer las correspondientes protecciones las cuales no serán cuantificadas por Unidades lineales, sino que deberán colocarse con la necesidad de la obra y como lo requiera el supervisor o el referente por parte del contratante.

5.2.1.6. BODEGAS Y PATIOS

DESCRIPCION

Incluye la construcción de bodegas para el almacenamiento provisional, conservación y protección de materiales y equipos que deban ser incorporados a la obra, así como la conformación de patios para el depósito de materiales a la intemperie y/o para desarrollar procesos de fabricación de partes o elementos constructivos.

MATERIALES

Como mínima la construcción de la bodega o las bodegas deberá ser basada en estructuras y paredes de madera, forradas con lámina galvanizada o fibrocemento, el piso podrá ser de suelo compactado; y deberá proveerse de las tarimas necesarias para el aislamiento de la humedad.

REQUERIMIENTOS

Las bodegas serán del tamaño adecuado para el almacenamiento de materiales como hierro, cemento, material eléctrico, cañería y cualquier otro material o equipo que por su naturaleza lo requiera, dispuestos de tal manera que no los afecte la humedad u otros elementos. La disposición de los materiales en bodega debe permitir una fácil inspección.

MEDICION

Las bodegas y patios se medirán como Unidad total.

5.2.1.7. OFICINAS PARA EL PERSONAL DE LA CONSTRUCCION, COMEDORES Y SERVICIOS SANITARIOS PARA LOS TRABAJADORES

DESCRIPCION

El contratista proveerá de una oficina para su personal técnico, con un área que contenga los muebles, como mesa de dibujo, escritorio y estantería para guardar planos y documentos, etc. así como comedores y servicios sanitarios para los trabajadores.

MATERIALES

La construcción de las oficinas, comedores y servicios sanitarios deberá ser basándose en estructuras y paredes de madera, forradas con lámina galvanizada o fibrocemento, el piso podrá ser de concreto o ladrillo de cemento. El contratista previamente a la construcción de estos espacios deberá presentar al supervisor un plano de la disposición de los mismos para su correspondiente aprobación.

REQUERIMIENTOS

Deberán atenderse las disposiciones legales, requisitos planteados por el Laudo Arbitral Vigente y normas mínimas especificadas por las Dirección General de Salud.

MEDICIÓN

Las instalaciones para oficina, comedores y servicios sanitarios se medirán como Unidad total. Las oficinas del constructor podrán construirse por separado o adosadas a las bodegas.

5.2.1.8. OFICINA DE SUPERVISION

DESCRIPCION

El contratista deberá proveer un local independiente para uso de la Supervisión, Monitor de Proyecto y para personal técnico del contratante. Deberá proveerse con espacio independiente para el Laboratorio de control de suelos y materiales y un servicio sanitario (inodoro y lavabo) de lavar para uso exclusivo de la Supervisión, Monitor de Proyecto y el personal de la Unidad ejecutora de Proyectos de Infraestructura.

MATERIALES

Los locales serán construidos con materiales similares a los de la bodega, los cuales tendrán un área no menor de 12 metros cuadrados. Para el laboratorio de suelos y materiales se proporcionará un espacio de dimensiones similares al antes descrito.

REQUERIMIENTOS

- Las oficinas deberán dotarse por lo menos de instalaciones eléctricas mínimas, una toma y una luminaria por cada espacio solicitado y equipado como mínimo con: un escritorio, siete sillas metálicas, mesa para dibujo y banco, mesa para extender planos, 1 dispensario para agua purificada. Para el laboratorio se proveerá una mesa de trabajo de 2.40 x 0.60 m. un escritorio, una silla y dos bancos.
- El equipo y mobiliario deberá considerarse que será recuperado por el contratista por lo que su costo deberá calcularse sobre la base del porcentaje de uso.

MEDICION

Las instalaciones para oficina, comedores y servicios sanitarios se medirán como Unidad total.

5.2.1.9. SERVICIOS DE AGUA POTABLE, ENERGIA ELECTRICA, DRENAJES

DESCRIPCION

El contratista deberá gestionar por su cuenta la instalación de los servicios provisionales de agua potable, alcantarillados, energía eléctrica, teléfono etc. Requeridos mientras dure el proceso de construcción. Tanto los derechos de conexión como el costo del consumo correrán por cuenta del contratista.

MATERIALES

Los materiales a utilizar para los servicios provisionales deberán ser nuevos o estar en óptimas condiciones, en ningún momento se permitiría el uso de materiales que por su condición pongan en peligro la integridad física de las personas y de las instalaciones físicas y los materiales tales como: conductores sin forro, conductores añadidos, transformadores con escapes de aceite, cajas y/o térmicos, tuberías o cañerías en mal estado.

REQUERIMIENTOS

- El contratista por su propia cuenta deberá efectuar el mantenimiento adecuado y asegurar las óptimas condiciones de todo el sistema de servicios provisionales mientras dure la obra.
- Tanto los materiales, como la instalación serán sometidos a la aprobación de la Supervisión y al finalizar las obras serán recuperados por el Contratista.

MEDICION

Las instalaciones provisionales se cuantificarán como Unidad total; el consumo tanto de energía, agua potable y telefonía deberá cuantificarse por aparte.

5.2.1.10. TRAZO Y NIVELACION

DESCRIPCION

El contratista trazará las rasantes y dimensiones de la construcción de acuerdo con las medidas y niveles expresados en los planos y establecerá las referencias planimétricas y altimétricas (bancos de marca inamovibles), necesarias para plantear ejes y niveles establecidos por los proyectistas, cuantas veces sea necesario.

MATERIALES Y EQUIPO

Para la elaboración del trazo se usará madera que esté completamente seca y libre de pandeos, torceduras, laceraciones etc. y cualquier otro defecto que provoque alteraciones y afecte la conservación de las demarcaciones realizadas.

El trazo deberá ejecutarse con teodolito o con el sistema que el supervisor determine según el tipo de trabajo de que se trate.

REQUERIMIENTOS

El contratista podrá efectuar el trazo de la construcción desde el momento en que reciba el sitio donde deberá construir, pero se abstendrá de comenzar las excavaciones hasta que reciba la autorización, previa revisión y aprobación de los trazos y niveles por el Supervisor y el Monitor de Proyecto.

El contratista será el responsable de que el trabajo terminado quede conforme con las alineaciones, niveles, pendientes y referencias indicadas en los planos o por el Supervisor.

MEDICIÓN

Para cuantificar el trazo se utilizará Unidad de área (m²) y se determinará calculando el área de la o las construcciones por su parte exterior (límite de pared exterior).

5.2.2. SECCION 2. TERRACERIA

GENERALIDADES

Las especificaciones descritas en esta sección tienen por objeto normar todos los trabajos relativos a la modificación y adaptación del terreno para emplazar las edificaciones, las instalaciones y todas las obras exteriores proyectadas conforme los planos, los documentos del estudio el subsuelo y las normas establecidas tanto para los procedimientos como para determinar la calidad del trabajo realizado.

Las especificaciones contenidas en esta partida son generales para el proyecto, por lo que el Contratista deberá referirse a ellas para relacionar los ítems contenidos en el plan de oferta de este proyecto.

DESCRIPCIÓN

Los trabajos de terracería fundamentalmente tienen por objeto establecer planos nivelados en el terreno de acuerdo a los niveles asignados a los espacios componentes del proyecto; el trabajo principalmente consiste en cortar las partes prominentes del terreno que sobrepasan el nivel de la o las terrazas proyectadas y en rellenar las depresiones localizadas dentro de las terrazas proyectadas hasta completar su correspondiente nivel.

ALCANCE DEL TRABAJO

El contratista suministrará la dirección técnica, transporte, herramientas, equipo y demás servicios necesarios para desarrollar los trabajos de terracería en el área de trabajo mostrada en los planos.

Las obras incluidas en esta sección son principalmente: corte en terrazas, corte bajo niveles de terraza, relleno compactado, excavación para fundaciones, excavación para instalaciones, excavación para muros, sobre excavación para fundaciones, sobre excavación para instalaciones, relleno compactado en fundaciones, relleno compactado en instalaciones, relleno compactado con suelo cemento y desalojo de material sobrante.

5.2.2.1. CORTE BAJO NIVELES DE TERRAZA

DESCRIPCION

En los casos en que lo recomienden los estudios de suelos o se determine en campo la baja capacidad de carga, la existencia de suelos orgánicos, ripios, depósitos de basura, u otros materiales inadecuados, bajo los niveles de terraza proyectada; éstos deberán extraerse hasta encontrar material aceptable determinado por la Supervisión y el Monitor de Proyecto.

MATERIALES

No se incluyen en este ítem materiales a usarse o incorporarse en este proceso.

REQUERIMIENTOS

- Los materiales extraídos no podrán ser utilizados para restituir los niveles de sobre corte. Si la Supervisión y el Monitor de Proyecto, considerara que algún material o parte de este puede ser utilizado para otros propósitos como el caso del material orgánico que puede utilizarse para conformar la capa orgánica para jardines y engramados estos deberán depositarse en un lugar aparte y acondicionado.
- De ser autorizadas sobre excavaciones, deberá tenerse sumo cuidado de no dañar instalaciones subterráneas existentes. Los daños que se ocasionen por negligencia o falta de previsión serán cubiertos por el contratista.

MEDICION

Los volúmenes de sobre corte se establecerán de acuerdo al cálculo resultante de la diferencia entre los niveles de terraza proyectada y los niveles de sobre corte registrados bajo aprobación de la Supervisión y el Monitor de Proyecto.

5.2.2.2. RELLENO COMPACTADO

DESCRIPCIÓN

Consiste en el relleno de las depresiones u hondonadas naturales del terreno o las resultantes del sobre-corte realizadas para restitución.

MATERIALES Y EQUIPO

El relleno podrá efectuarse utilizando material sobrante removido en los cortes, que cumpla con los requisitos de calidad y la respectiva aprobación de la Supervisión. Cuando se trate de material acarreado desde un banco de préstamo, éste deberá ser inspeccionado y aprobado por el laboratorio previamente a su acarreo.

Cualquier material que llegue a la obra sin haber cumplido con el requisito antes descrito, deberá ser retirado inmediatamente. El equipo a utilizar en el proceso de compactación deberá estar en óptimas condiciones sea este equipo mecánico o manual, no se permitirán equipos que produzcan emanaciones de gases mayores de las permitidas ni la emisión de ruidos de intensidad excesiva. Se recomienda el uso de equipo mecánico liviano o manual para evitar daños a las instalaciones existentes.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La compactación se hará depositando y extendiendo los materiales aptos para el relleno en capas no mayores de 0.15 m. Debiéndose controlar la humedad adecuada del material agregando agua o dejando secar según el caso, a fin de obtener la humedad óptima. El contratista repetirá el procedimiento hasta alcanzar los niveles de terraza proyectada. El proceso de compactación será continuamente controlado por la Supervisión; en caso de que parcialmente o en su totalidad el proceso de compactación no alcance la especificación mínima; la capa o capas que no cumplan con los requisitos serán removidas y vueltas a compactar hasta alcanzar la densidad requerida.

El contratista tomará las precauciones pertinentes para proteger las zonas de compactación de la lluvia o corrientes de agua motivadas por ésta. En el caso de que las zonas de compactación sean afectadas por la lluvia, no se procederá a extender las subsiguientes capas hasta que la última capa no alcance el secado correspondiente; para acelerar el secado el contratista podrá remover la capa superficial. Este proceso no causará costo adicional alguno.

REQUERIMIENTOS

- Si es necesario recurrir a un banco de préstamo para realizar el relleno compactado antes de autorizarse el acarreo, el laboratorio de suelos inspeccionará el banco de préstamo propuesto y al material le será efectuado el “proctor” correspondiente cuyo costo corre por cuenta del contratista ya que debe garantizar la calidad de los materiales utilizados en la ejecución de la obra.
- La compactación en lo que se refiere al control de densidad y humedad, se efectuará siguiendo los procedimientos para obtener una densidad mínima del 90% de la densidad óptima según la norma AASHTO T 134.
- Donde el supervisor y el Monitor de Proyecto, consideren necesario, podrá ordenar rellenos con suelo cemento, en cuyo caso se usará suelo sano bien

mezclado con cemento en proporción volumétrica 20:1, compactado al 90 % de la densidad óptima según norma ASSHTO T 180.

MEDICIÓN

El volumen de relleno compactado será el volumen resultante del material depositado y debidamente compactado entre los niveles de terraza proyectada y los niveles de la concavidad o depresión registrada en la cuadrícula trazada para tal efecto. La Unidad de volumen será el metro cúbico (M3).

- El relleno sin acarreo se cuantificará midiendo los volúmenes de material depositado (compactado) efectuado con material resultante del corte y/o sobre-corte.
- El relleno con acarreo será el volumen depositado con material traído desde un banco de préstamo. Ambas mediciones deben realizarse mediante nivelaciones iniciales y finales para el ítem de que se trate.
- En ningún caso se pagará volumen de material expandido o esponjado.

5.2.2.3. EXCAVACIÓN, RELLENO Y COMPACTACIÓN

DESCRIPCIÓN

El presente rubro contiene las especificaciones relativas a los trabajos de excavación para fundaciones y para instalaciones; también se incluye en él todo lo relativo al relleno y a la compactación de las mismas.

PARA CIMENTACIONES

Los trabajos de excavación, relleno y compactación para fundaciones comprenden todas las actividades y procesos de adecuación del suelo para depositar las cimentaciones de la edificación tales como zapatas aisladas, zapatas corridas, soleras de fundación, tensores, vigas de fundación y losas de fundación.

PARA INSTALACIONES

Comprende excavación, relleno y compactación para ductos eléctricos, telefónicos, hidráulicos y sanitarios.

Las condiciones a cumplir son las mismas descritas en excavación, relleno y compactación para cimentaciones.

COMPACTACION SUELO CEMENTO

- De acuerdo a los requerimientos del suelo la Supervisión podrá autorizar compactaciones con suelo cemento para mejorar sus condiciones.
- El suelo cemento consistirá en un volumen de cemento, por varios volúmenes de ceniza volcánica (tierra blanca); la proporción estará específicamente diseñada para cada sitio, según lo determine el laboratorio respectivo. El contratista deberá consultar los planos. La combinación de suelo cemento, deberá mezclarse uniformemente y compactarse de acuerdo al procedimiento descrito para relleno compactado. Para efectos de cálculo de precio unitario la proporción de cemento tierra será una parte de cemento por veinte de tierra (1:20) compactado al 90 % de la densidad optima según la norma AASHTO T 180.

REQUERIMIENTOS

- Se deberán construir las obras de protección necesarias para evitar derrumbes o inundaciones de las excavaciones. Deberán tomarse todas las medidas de seguridad para proteger la integridad física de los trabajadores y de las construcciones en proceso. En los casos de encontrar baja capacidad soportante del suelo natural, el contratista deberá comunicarlo de inmediato al Supervisor, éste, previa inspección, definirá la necesidad de profundizar y restituir hasta el nivel de fundación con suelo cemento o material selecto.
- Asimismo, deberá tomar las medidas del caso, para conservar la excavación mientras se ejecuten las obras, y evitar derrumbes de las paredes o la entrada de material extraño desde el exterior. Si a pesar de estas precauciones, por negligencia u otra razón se derrumba o falla cualquier porción de la excavación, el Contratista deberá extraer la tierra o material suelto, por su propia cuenta.
- En los casos donde deban efectuarse excavaciones en áreas construidas deberá incluirse en el alcance del trabajo todas las actividades de demolición y desalojo de materiales destruidos (ripio).
- No se colocará ningún relleno contra cualquier estructura hasta que el Supervisor haya dado el permiso respectivo y en ningún caso antes de transcurrir 7 días de haberse colocado el concreto. Deberá tenerse sumo cuidado de no golpear los elementos estructurales durante el proceso de relleno, por lo que las primeras capas de recubrimiento deberán compactarse con apisonadoras suaves preferentemente de madera. La densidad de compactación no deberá ser menor del 90 %.

- El tanto la excavación como el relleno compactado para instalaciones deberá realizarse siguiendo los mismos procedimientos para el relleno en fundaciones teniendo sumo cuidado de no dañar las instalaciones tendidas. Los anchos para las zanjas donde se dispondrán tuberías de agua potable tendrán un ancho mínimo de 0.50 m. y para las aguas negras de 0.70 m.

MEDICIÓN

- La Unidad para calcular los volúmenes de excavación y relleno será el metro cúbico establecido por el ancho, la altura y la longitud de las zanjas y de las excavaciones.
- El volumen de excavación para zapatas se calculará multiplicando al área determinada por los lados de la zapata (más sus holguras cuando sea el caso) por la altura definida por el nivel de fundación y el nivel de terraza proyectada.
- El volumen de excavación para soleras y tensores estará determinado por el área de la sección resultante de multiplicar el ancho de la solera por la altura determinada por el nivel de fundación y el nivel de terraza proyectada; calculada el área de la sección esta se multiplicará por la longitud del elemento. Cuando el elemento (solera o tensor) conectare con columnas apoyadas en zapatas aisladas, de la longitud del elemento se descontará el sector o los sectores que penetren en la excavación de la zapata correspondiente. En la sección 3 concreto se establece para efectos de cómputo las prevalencias entre los diferentes elementos.
- Las excavaciones para instalaciones serán determinadas por la longitud de las instalaciones por el ancho y la profundidad de las zanjas. Estos cálculos deberán considerarlos el subcontratista correspondiente para incorporarlos a los precios unitarios de instalación.

El relleno compactado para fundaciones se compactará de la manera siguiente:

- Para zapatas: del volumen computado de la excavación se restará el volumen de la zapata, el volumen del pedestal de la columna correspondiente y el volumen de los segmentos de solera y/o tensor que penetren en el espacio excavado para la zapata. El resultado será el volumen de relleno compactado.
- Para soleras y tensores: del volumen de excavación computado para la excavación se restará el volumen del sector de solera o tensor establecidos

en la excavación más el volumen de la pared o muro que se apoya en ellos. El resultado será el volumen de relleno compactado.

- El cálculo de los volúmenes de relleno compactado para instalaciones seguirá el mismo criterio empleado para las fundaciones sin embargo el costo de este volumen deberá incorporarse en el correspondiente precio unitario.

5.2.2.4. DESALOJO DE MATERIAL SOBANTE

DESCRIPCIÓN

El contratista desalojará por su cuenta el material sobrante de los cortes y de las excavaciones, hacia un lugar fuera de la obra autorizada por la Supervisión y el Monitor del Proyecto, previa aprobación de las autoridades correspondientes.

MEDICIÓN

Los volúmenes de material a desalojar serán los que establezcan las diferencias del material cortado, sobre cortado, excavado, sobre excavado y el utilizado en relleno en terraza y en relleno en fundaciones.

5.2.3. SECCION 3. CONCRETO ESTRUCTURAL

GENERALIDADES

Las especificaciones contenidas en esta sección tienen por objeto normar todos los procesos de producción de elementos de concreto simple y concreto reforzado. Los elementos sujetos a estas normativas son principalmente los elementos estructurales tanto de fundación como de sostén.

Las especificaciones contenidas en esta partida son generales para todo el proyecto, por lo que el Contratista deberá referirse a ellas para relacionar los ítems contenidos en el plan de oferta de este proyecto.

DESCRIPCIÓN

El trabajo a realizar en esta sección requiere de una atención y una aplicación estricta porque de esta depende la seguridad de la construcción. En esta partida se deberán atender todas las normas y recomendaciones relativas a la calidad de los materiales, los procedimientos de construcción y la exacta geometría de los elementos estructurales contenidos en los planos. De manera paralela están

sujetas a estas especificaciones todos los materiales y procesos para la elaboración de la estructura falsa y moldeo para la fabricación de los elementos estructurales.

TRABAJO INCLUIDO

- Los elementos a fabricar en esta sección son principalmente: zapatas, pedestales, soleras de fundación, tensores, nervaduras verticales y horizontales (nervios, alacranes, soleras), pisos de concreto etc.
- El contratista proveerá mano de obra, transporte, materiales, herramientas, equipo y todos los servicios necesarios para el suministro, fabricación, desmantelamiento de encofrados, suministro, armado y colocación del acero de refuerzo de todos los elementos descritos. Antes del inicio de las obras, el constructor suministrará muestras de todos los materiales que pretenda utilizar en la fabricación del concreto, a fin de someterlas a análisis de laboratorio.
- Si durante el período constructivo se hicieran cambios en cuanto a las fuentes de suministro de los agregados, el laboratorio seleccionado por el Supervisor y el Monitor de Proyecto, efectuará los nuevos análisis y dosificaciones, los cuales serán pagados por el constructor sin costo adicional al propietario y éstos a su vez serán verificados por la Supervisión y el Monitor de proyecto.
- Será responsabilidad del contratista, proveer materiales que cumplan con las propiedades y resistencias descritas en los planos y en estas especificaciones.
- El contratista deberá tener la capacidad instalada y el equipo apropiado tal como andamios, puntales metálicos y fabricación de moldes que permitan su utilización en múltiples usos manteniendo la geometría de diseño constante.

5.2.3.1. CONCRETO

DESCRIPCIÓN

Es el material resultante de la mezcla de cemento, arenas y gravas de granulometrías controladas con agua en cantidad suficiente para producir el fraguado del cemento y ligar toda la masa. Cuando se incorporan armaduras de acero embebidas de tal manera en su masa que ambos materiales actúan conjuntamente para resistir los esfuerzos, se denomina concreto reforzado. El concreto a utilizar deberá cumplir lo siguiente:

Concreto $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
Concreto fluido para lleno de bloques $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$

MATERIALES:

CEMENTO

Todo cemento deberá ser Portland Tipo 1, de conformidad con las especificaciones ASTM C-150-71, entregado en la obra en su empaque original y deberá permanecer sellado hasta el momento de su uso. El cemento llevado a la obra deberá ser inspeccionado y aprobado por la Supervisión.

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. Los sacos 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.

El agua será limpia, fresca y potable; en el momento de usarse deberá estar 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 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. Los agregados de diferente tipo y granulometría deberán así mismo, 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 C-40 ASTM y cumplirá con los límites de graduación de las especificaciones ASTM C-117.

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.

ADITIVOS

Solamente con la autorización de la Supervisión, el contratista podrá usar aditivos para mejorar la resistencia y la colocación del concreto y conforme a las especificaciones ASTM C-494-67 T.

Todo aditivo deberá usarse siguiendo estrictamente las instrucciones impresas del fabricante y para verificar su comportamiento combinado se efectuarán pruebas de cilindro de concreto.

Cuando algún aditivo sea usado a opción del contratista, o sea requerido por el Supervisor, como medida de emergencia para evitar atrasos en la obra o remediar errores o negligencias del contratista, no habrá compensación adicional alguna.

En los demás casos, cualquier costo resultante por el uso de aditivos deberá incluirse en los precios del contrato, a menos que los documentos contractuales estipulen específicamente de otra manera.

ACERO DE REFUERZO:

CALIDAD DEL REFUERZO

- El contratista deberá suministrar, almacenar en estantes separados del suelo y proteger de la intemperie, así como detallar, doblar, cortar y colocar todo el acero de refuerzo como se muestra en los planos o como lo indique el supervisor.
- Todas las varillas del acero de refuerzo para el proyecto serán grado 40 según la norma ASTM A-615 con un límite de fluencia mínima de $F=2,800 \text{ Kg/cm}^2$. Las varillas exceptuando las de 1/4" de tipo corrugado y el grabado serán de acuerdo a la norma ASTM-A-305.
- Antes de cualquier armadura o colocación, el acero deberá ser sometido a prueba de tensión (ruptura) por el laboratorio conforme a las normas de muestreo preparación y método de prueba ASTM A 615.
- En ningún caso se aceptarán varillas de grados y diámetros comúnmente conocidas como "comerciales".
- Las superficies de las varillas deberán estar libres de sustancias extrañas como costras, herrumbres, descascamientos, aceites, grasas o cualquier otro recubrimiento que pueda reducir o eliminar su adherencia al concreto.

COLOCACION DEL REFUERZO

- El contratista colocará el acero de refuerzo de acuerdo a lo indicado en los planos y atendiendo las indicaciones complementarias de la Supervisión.
- Los amarres deberán sujetarse firmemente para evitar desplazamientos de las varillas, o rupturas en el alambre durante el desarrollo de la armadura y ejecución del colado.
- Los empalmes y ganchos del refuerzo se harán siguiendo los lineamientos de los planos estructurales. En el caso de que los planos no lo definan, se seguirán las estipulaciones del reglamento ACI-318-99.
- El refuerzo deberá ser traslapado solamente en los sitios indicados en los planos. Cuando la ubicación de los empalmes no se indique, el contratista deberá cumplir los siguientes requerimientos mínimos:

SECCION DE LA VARILLA	LONGITUD DEL EMPALME
# 3 y # 4	40 cm
# 5	60 cm
# 6	75 cm
# 7	75 cm

Los ganchos y dobleces del refuerzo de vigas y columnas se harán de acuerdo con los siguientes requerimientos mínimos:

Refuerzo Longitudinal:

- Ganchos de 90 grados. Más una extensión de 24 diámetros.

Refuerzo Lateral:

- Ganchos de 135 grados más una extensión de 10 diámetros.
- Los dobleces se harán con un diámetro interior mínimo de 6 veces el diámetro de la varilla.
- El doblado de las varillas deberá hacerse en frío.

Ninguna varilla parcialmente ahogada en el concreto podrá doblarse en la obra. En ningún caso se admitirá desdoblar varillas para obtener la configuración deseada.

La colocación de la armadura deberá ser aprobada por la Supervisión, por lo menos 24 horas antes del inicio del colado. Una vez aprobado el refuerzo en las losas, deberán colocarse paralelas que no se apoyen sobre el refuerzo para que al momento del colado el paso de los operarios o el equipo, no altere la posición aprobada del acero.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

DOSIFICACIÓN

El contratista proporcionará al Laboratorio de Mecánica de Suelos, ocho días antes de colocar el concreto, las muestras que éste solicite para que le sea aprobado el diseño de la mezcla. Cualquier cambio que el contratista quiera introducir en la dosificación durante el proceso de la construcción deberá ser autorizado por el Laboratorio.

PRODUCCIÓN

- Si el concreto va a ser producido en el sitio, los ingredientes serán mezclados en concretas en perfecto estado de funcionamiento, capaces de proporcionar una masa uniforme y descargarla sin una segregación perjudicial. La concretera se hará girar a la velocidad recomendada por el fabricante y el tiempo de mezclado será de por lo menos 1.5 minutos para volúmenes de 1 M3 o menores.
- Este tiempo se incrementará en 20 segundos por cada M3 o fracción en exceso de 1 M3. El concreto endurecido será rechazado.

- El tiempo de mezclado se podrá prolongar hasta un máximo de 4 minutos cuando las operaciones de carga y mezclado no produzcan la uniformidad de composición y consistencia requerida para el concreto.
- Las mezcladoras no se cargarán en exceso, ni se les dará velocidad mayor que la que recomiendan los fabricantes. El concreto se preparará siguiendo las propiedades de diseño de las mezclas, a manera de obtener la resistencia especificada con su adecuación al campo.
- Las mezclas obtenidas deberán ser plásticas y uniformes con un revenimiento que esté de acuerdo al tipo de elemento a colar, entre los 7.5 y 10 cm. (De 3 a 4 pulgadas). No se deberá, por ningún motivo, agregar más agua de la especificada, sin autorización de la Supervisión.
- No se permitirá hacer sobre mezclados excesivos que necesiten mayor cantidad de agua para presentar la consistencia requerida, ni se admitirá el uso de mezclas retempladas.
- Si alguna mezcladora llegara a producir resultados insatisfactorios, se dejará de usar inmediatamente, hasta que se repare o se sustituya por otra.
- El concreto premezclado que sea usado en la obra se preparará, transportará y entregará de acuerdo con los requisitos establecidos en las especificaciones para concreto premezclado, ASTM C-94.
- El concreto premezclado, entregado en la obra en camiones mezcladores, deberá ser colocado en el término de 60 minutos, calculados desde el momento en que se añadió el agua al cemento y no exceder de las dos horas desde que el concreto sale de la planta hasta completar el colado. El supervisor desechará este requisito cuando previamente haya autorizado el uso de aditivos retardantes.
- Cuando el concreto llegue a la obra con revenimiento inferior al adecuado para su colocación, la Supervisión podrá autorizar la adición de agua, acompañada de la cantidad de cemento necesaria para mantener invariable la relación agua-cemento; estos elementos serán incorporados operando la mezcladora a un tiempo igual la mitad del tiempo total requerido.
- En el caso de la mezcla elaborada en la obra, no se podrá usar el concreto que no haya sido colocado en su sitio a los 30 minutos de haber añadido el agua al cemento para la mezcla.
- En las estructuras (paredes de retención, cimientos, nervadura, etc. No se permitirá el concreto mezclado a mano.

- Solamente la Supervisión podrá autorizar, en caso de emergencia, la utilización del concreto fabricado a mano. En tal caso, se hará en una plataforma sin fugas de agua y cada revoltura no será mayor de 0.25 m³.
- El grado de fluidez del concreto necesario en los diferentes usos se obtendrá manteniendo siempre la relación agua-cemento. La fluidez será comprobada midiendo su revenimiento con el método standard establecido por la norma ASTM C-143.
- Antes de todo colado deberá estar completo el encofrado y aprobado por parte de la Supervisión el refuerzo o cualquier dispositivo que debe quedar ahogado en el concreto. Tanto el encofrado como el equipo de conducción deberán estar libres de concreto endurecido y de materiales extraños, inmediatamente antes del colado.
- La colocación de cualquier conducto o dispositivo dentro del concreto no debe menoscabar la resistencia del elemento estructural, su ubicación deberá ser siempre aprobada expresamente por la Supervisión. En ningún caso, deberán ahogarse dispositivos de aluminio, a menos que estén debidamente pintados o recubiertos.
- Los conductos a presión estarán diseñados para resistir la presión y la temperatura a que van a estar sometidos, pero en ningún caso se admitirán temperaturas superiores a los 65° grados centígrados, ni presiones manométricas superiores a los 14 kg/cm².
- La protección de concreto para los conductores ahogados será de 4 cm, en miembros a la intemperie y de 2 cm en miembros no expuestos a la intemperie.

TRANSPORTE DEL CONCRETO

- El concreto será conducido tan rápidamente como sea posible a su depósito, previniendo la segregación y las pérdidas de los materiales en tal forma de mantener uniforme la calidad requerida.
- Los canales de conducción deberán revestirse de lámina galvanizada y tendrán una pendiente de 1:2 (vertical-horizontal).
- Cuando se use equipo para conducir y transportar neumáticamente el concreto, su diseño y tamaño deberán asegurar un flujo prácticamente continuo del concreto sin segregación de materiales.
- No se permitirá que el concreto sea conducido en tuberías hechas de aluminio o aleación de aluminio.

COLOCACIÓN DEL CONCRETO

- El contratista notificará por escrito a la Supervisión y al Monitor de Proyecto, por lo menos con 48 horas de anticipación, la fecha en que pretende colar, para que pueda realizar una inspección adecuada en horas diurnas y nunca en día de asueto obligatorio, días festivos o domingos, por lo tanto, el contratista tomará en cuenta lo anterior para sus solicitudes de inspección.
- Antes del inicio de cualquier vaciado de concreto, se deberá obtener la aprobación de la Supervisión, no se permitirá colocar concreto, cuando en opinión de la Supervisión, las condiciones impidan la colocación y consolidación del mismo. Así también, todos los equipos y métodos usados para la colocación del concreto estarán sujetos a la aprobación de la Supervisión y el Monitor de Proyecto.
- Cuando la colocación del concreto sea sobre superficies de tierra, éstas deberán estar limpias, compactadas, humedecidas y sin agua estancada. Las superficies de concreto existentes sobre las cuales se colocará concreto fresco, serán picadas y deberán estar limpias, sin aceite, agua estancada, lodo o cualquier tipo de desecho. Todas las superficies se humedecerán antes de colocar el concreto.
- Para evitar la segregación del concreto en colados profundos, se podrán usar formaletas, las cuales tendrán en su parte superior embudos o mangas de metal o de hule, o bien se podrán hacer ventanas en el molde con una separación máxima de 1.50 m. En ningún caso se apilarán cantidades de concreto para luego manipularlo a lo largo de formaletas. En el caso de uso de formaletas (canales) metálicas, éstas tendrán una pendiente que no exceda la relación 1/2.
- El colado se hará a una velocidad tal que permita que el concreto se conserve, todo el tiempo de colado, en estado plástico y fluya fácilmente en los espacios comprendidos entre varillas.
- No se permitirá vaciar en las estructuras, concreto que se haya endurecido completo o parcialmente, o que esté contaminado con sustancias extrañas; ni se deberá revolver nuevamente dicho concreto.
- Si el proceso de mezclado en la obra se detuviera por un período mayor de 25 minutos, la mezcladora deberá limpiarse, removiendo los materiales remanentes, antes de renovar su funcionamiento.
- Una vez que se empiece el colado, éste se llevará a cabo como una operación continua hasta que se complete el colado de un tablero o sección, a menos que específicamente se autorice de otra manera.

- En caso de ser necesarias juntas de colado, éstas deberán ser autorizadas por la Supervisión y se harán como se describe en el numeral.

JUNTAS DE COLADO

- Todas aquellas zonas o elementos que indicados por la Supervisión y el Monitor de Proyecto, formen una etapa de colado, se colarán monolíticamente y de una manera continua. En caso de ser necesarias juntas de colado, se harán y ubicarán donde causen menos debilitamiento de la estructura.
- Cuando se dé una interrupción en el colado, el concreto se vibrará de tal manera que se eviten juntas frías, respetándose para tal caso las dimensiones y recomendaciones de la Supervisión y Plan de Oferta; debiéndose usar, además, en los casos necesarios, retardadores del fraguado, los cuales deberán ser aprobados previamente por la Supervisión y el Monitor de Proyecto.
- En el caso de interrumpirse el colado por un lapso tal que provoque la pérdida de la plasticidad del concreto o un período mayor de 5 horas antes del nuevo colado, se limpiará y picará la superficie expuesta del concreto viejo y posteriormente se procederá a la aplicación de una resina epóxica aprobada por la Supervisión, siguiendo las instrucciones del fabricante, para asegurar una adecuada unión con el próximo colado.
- Las juntas con el colado se podrán hacer únicamente en los lugares y niveles mostrados en los planos, o indicados por la Supervisión, y los procedimientos de su construcción estarán sujetos a lo descrito en esta sección y a la aprobación de la Supervisión y Monitor de Proyecto.

PROTECCIÓN Y CURADO

- Durante el colado y después de éste, el concreto deberá ser protegido de manera adecuada contra los efectos del sol y la lluvia, con el propósito de evitar un secado prematuro y excesivo o un lavado violento antes de tener una dureza suficiente. Así mismo se deberán prevenir daños mecánicos eventuales, como golpes violentos o cargas aplicadas que pudieran afectar su forma y resistencia.
- El concreto se mantendrá húmedo cubriéndolo permanentemente con una capa de agua o un material aprobado por la Supervisión y el Monitor de Proyecto. El curado se podrá hacer mediante un sistema de tubos perforados, por medio de rociadores o cualquier otro método aprobado por

la Supervisión y el Monitor del Proyecto, que mantenga la humedad en forma permanente. El rociado superficial esporádico no será admitido.

REPARACIÓN DE DEFECTOS SUPERFICIALES

- Todos los defectos superficiales que resulten en el concreto al retirar los encofrados, deberán ser corregidos inmediatamente. Las colmenas, desprendimientos, rajaduras, agrietamientos y agujeros deberán picarse hasta encontrar concreto compacto, después serán lavados hasta quedar totalmente limpios y serán resanados, reponiendo el concreto faltante.
- La superficie de contacto entre el concreto nuevo y el anterior será tratada con material adhesivo (epóxica) aprobado por la Supervisión, o bien en otros casos, se podrá usar una lechada y pasta o mortero de cemento arena. En el caso del tratamiento de superficies con resinas epóxica, la reparación estará a cargo de personal experto en esta clase de operaciones.
- Los alambres y varillas salientes serán cortados hasta una profundidad de 2 centímetros dentro de la sección del concreto, y los agujeros o vacíos resultantes serán rellenados, después de ser lavados con lechada.
- Un elementos de concreto cuyas superficies quedarán expuestas, los excesos, protuberancias, depresiones y cualquier otra deformación de dichas superficies, serán reparadas hasta dejar en forma correcta el plano requerido.
- No se permitirán en los elementos estructurales de concreto reforzado, deformaciones mayores de 1 centímetro.

REQUERIMIENTOS:

CONTROL DE CALIDAD

El control de calidad de los materiales y el concreto será realizado por un laboratorio especializado. Las pruebas respectivas deberán hacerse conforme las normas de la Sociedad Americana para pruebas y materiales ASTM, citadas en estas especificaciones.

El laboratorio será responsable de:

- Revisar y aprobar los materiales y las dosificaciones propuestas por el contratista al principio y en el transcurso de la obra, a fin de que satisfagan los requerimientos especificados.
- Tomar muestras y efectuar las pruebas de revenimiento y compresión del concreto que se coloque en la obra.

- Reportar a la Supervisión y al Monitor de Proyecto, los resultados de todas las pruebas realizadas tan pronto sean obtenidos.

PRUEBAS DE RESISTENCIA

- El contratista deberá, obtener la resistencia del concreto especificada, las cuales deberán comprobarse por medio de especímenes preparados curados y sometidos a prueba, de conformidad con las normas ASTM C-31 y C-39 y C-172.
- Estas pruebas se harán en tres cilindros por cada muestreo.
- Se hará un muestreo de por lo menos dos cilindros por cada camionada de concreto o un cilindro por cada metro cúbico fabricado en la obra o de acuerdo a la necesidad que establezca el laboratorio. Los cilindros serán probados a los 7 días y a los 28 días.
- Cuando un colado sea menor de 5 m³ y los miembros a colar sean secundarios, la Supervisión podrá omitir las pruebas, siempre que el concreto haya estado exhibiendo una calidad aceptable.
- El resultado de las pruebas será el promedio de las resistencias de los cilindros ensayados a los 28 días. La obtención, el curado y la prueba de los cilindros deberá realizarse de acuerdo a las especificaciones ASTM C-31 y C-39 respectivamente.
- El contratista suministrará el concreto necesario para los cilindros de prueba, así como la oportuna colaboración con el laboratorio en la elaboración de los mismos.
- En caso de que los resultados de los ensayos de los cilindros no satisfagan lo establecido en las especificaciones, se tomarán núcleos en los sitios dudosos señalados por la Supervisión y se ensayarán por cuenta del contratista, según la norma ASTM C-42.

Toda estructura o parte de ella que según las pruebas de ruptura y de núcleo no satisfagan la fatiga de diseño, será demolida y todos los gastos de demolición y reposición de dicha estructura total o parcial, correrán por cuenta del contratista.

PRUEBAS DE REVENIMIENTO

- Las pruebas de revenimiento se realizarán empleando el método prescrito por la especificación ASTM C-143.
- Se realizará una prueba de revenimiento a cada volumen de concreto transportado en camiones a la obra, y cuando la resistencia del concreto

exhiba variaciones, usando el método prescrito por la especificación ASTM C-143.

- El revenimiento máximo admisible será de 10 cm, a menos que se usen aditivos autorizados por la Supervisión.

ACEPTACIÓN DEL CONCRETO

La resistencia del concreto será considerada satisfactoria cuando los promedios de todos los conjuntos de tres pruebas consecutivas iguallen o excedan a la resistencia de $f'c=210$ kg/cm² y ningún resultado individual sea menor de $f'c=185$ kg/cm².

ACEPTACIÓN DE LA ESTRUCTURA

Los miembros colados con dimensiones inferiores a las permisibles serán considerados potencialmente deficientes, en cuyo caso serán sujetos a evaluación estructural para determinar su aceptación o su rechazo.

Los miembros colados con dimensiones mayores que las permisibles podrán ser rechazadas por la Supervisión y el Monitor de Proyecto, el material en exceso será removido de tal forma que no afecte la resistencia y la apariencia de los mismos. - Los miembros colados fuera de los plomos o niveles permisibles podrán ser rechazados por la Supervisión y el Monitor de Proyecto, y colados de nuevo en la forma que ésta indique.

La resistencia de la estructura será considerada potencialmente deficiente cuando:

- El concreto o el acero de refuerzo no satisfacen los requisitos establecidos en estas especificaciones.
- El curado se efectúe en forma indebida, o durante un tiempo menor del especificado. -
- La estructura sufra daños mecánicos durante el curado, tales como sobrecargas, golpes o vibraciones.
- El encofrado sea retirado prematuramente.
- Si las pruebas de resistencia no cumplen las especificaciones, a los 7 o a los 28 días.

La Supervisión podrá rechazar cualquier porción de la estructura que considere potencialmente deficiente. En este caso, el contratista reforzará o reemplazará la estructura rechazada, de acuerdo con las especificaciones de la Supervisión.

El contratista pagará los costos de cualquier reparación a las estructuras, así como el análisis estructural o las pruebas adicionales requeridas.

JUNTAS DE DILATACIÓN

Conforme lo indicado en los planos, el contratista dejará las juntas de dilatación correspondientes de separación entre cuerpos estructurales. Las juntas de dilatación llevarán tapajuntas de lámina galvanizada # 16 en la parte superior del espesor del piso o losa según el caso, en los pasillos de circulación; ésta se colocará sobre el sellador de junta ancha Sonolastic, o similar aprobado, que a la vez se recargará sobre una capa de durapás que rellenará todo el ancho de la junta, y su espesor deberá ser aprobado por el Supervisor. Además, entre las superficies de contacto de la lámina tapajuntas y el espesor de la losa deberá colocarse sellador para juntas de pavimento Sonolastic o similar (para juntas angostas) para evitar acumulación de agua entre la lámina y el sellador de junta ancha.

RECUBRIMIENTOS

Los espesores de recubrimiento para los elementos estructurales contenidos en esta sección serán:

- Soleras de fundación 5.0 cm
- Nervaduras 2.5 cm

ACABADOS DEL CONCRETO

Las superficies de paredes de concreto, vigas y columnas nuevas serán dejadas al natural, por lo que serán moldeadas de acuerdo a lo indicado en el numeral 3.1.0

MOLDES Y FORMALETAS.

MEDICIÓN.

La medición para cuantificar las diferentes cantidades de obra de los elementos estructurales será por Unidad de volumen (M³), esto no limita que en algunos casos se utilicen Unidades lineales y Unidades de área como en el caso de las columnas conformadas con bloques de concreto y en losas nervadas.

SOLERAS DE FUNDACIÓN.

El volumen de las soleras de fundación se cuantificará multiplicando la sección por la longitud de la solera. La determinación del cuerpo de la solera se hará bajo los siguientes criterios:

- La solera de mayor sección prevalecerá sobre la de menor sección.
- Las soleras perimetrales prevalecerán sobre las interiores
- Los pedestales o columnas prevalecerán sobre las soleras

- Cuando se intercepten, converjan o se crucen soleras de la misma sección quedará a criterio conjunto del contratista y supervisor.
- Para los tensores se aplicará el mismo criterio utilizado para las soleras de fundación.
- El acero de refuerzo de las soleras será el localizado en toda su longitud las extensiones de las barras que penetran en la intersección.

NERVADURAS.

Las nervaduras verticales se cuantificarán por Unidad de volumen multiplicando el área de la sección por su longitud. La longitud del miembro se determinará a partir del elemento de fundación que la sustenta hasta el remate de la pared que refuerza. El acero de refuerzo será el contenido en su longitud más las prolongaciones para conectar con la solera de fundación y con la solera de coronamiento o viga. Las soleras de fundación, coronamiento y vigas prevalecerán sobre los nervios o alacranes, los nervios y alacranes prevalecerán sobre las soleras intermedias. Para la Cuantificación de las nervaduras horizontales se aplicará el mismo criterio utilizado para las nervaduras verticales.

En las paredes de bloque de concreto las nervaduras verticales y horizontales que no se indican en los planos con un símbolo específico, pero que está indicado su refuerzo, se cuantificaran incorporadas en la Unidad de área de pared. Cuando en paredes de bloque de concreto se indiquen las nervaduras con un símbolo propio e integrado a los bloques esta se cuantificará por Unidad lineal.

CANALES.

Los canales de concreto que se indiquen en los planos se cuantificaran por Unidad de longitud de la sección (formada por el asiento del canal y su pared libre) por su longitud. La pared del canal que contenga símbolo de viga se cuantificara como tal. También formara parte del volumen del canal la pared de cerramiento (tapón) extremo.

PISOS.

Los pisos de concreto que se indiquen en los planos se cuantificaran por Unidad de área, multiplicando su ancho por su largo; considerando el espesor especificado en los detalles de los planos de construcción. El acero a considerar será el contenido en su cuerpo geométrico.

5.2.4. SECCION 4. ALBAÑILERIA

GENERALIDADES

Esta sección tiene como objetivo normar todas las obras en que se emplean piezas de diversos productos naturales o manufacturados, tales como piedras, ladrillos de barro, bloques de concreto, unidos generalmente con la ayuda de mortero cemento-arena, cal, o algún otro agente ligante.

DESCRIPCIÓN

El resultado de las obras ejecutadas con las piezas como piedra, ladrillos de barro artesanales, ladrillos de barro y/o prefabricados, bloques de concreto, serán aquellos elementos con las dimensiones adecuadas para cerrar, dividir espacios, proteger una zona, o sostener una techumbre; también estas obras podrán servir para retener o confinar volúmenes de tierra de acuerdo a las terrazas diseñadas. Forman parte de estas obras las paredes, particiones, Tapiales, muros y cualquier otro elemento donde se empleen las piezas descritas como aceras, pozos, cajas hidráulicas y eléctricas etc.

ALCANCE DEL TRABAJO

En esta partida se incluyen todas las obras de albañilería a ejecutarse en la construcción.

El contratista proveerá la mano de obra, transporte, materiales, herramientas, andamios, etc. para ejecutarlas en concordancia con los planos y especificaciones; y serán revisadas por la Supervisión, quien dará su aprobación.

5.2.4.1. MAMPOSTERIA DE LADRILLO DE BARRO:

DESCRIPCIÓN

El trabajo consiste en la elaboración de elementos como muros, tapiales, gradas, pretilas, cajas, etc.

MATERIALES

- a. Ladrillo de barro hecho a mano de 9 x 14 x 28 cm
- b. Cemento portland tipo I, según especificaciones ASTM C-150-71, o tipo II según requerimiento AASHTO M-85-63.
- c. Arena (agregado fino) conforme ASTM, designación C-144-66T y C-40
- d. Cal hidratada conforme ASTM, designación C-207-49.

- e. Agua potable limpia, libre de aceite, ácidos, sales alcalis.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

En la ejecución de muros de ladrillo de barro cocido se atenderá lo siguiente:

- Previamente a su colocación, los ladrillos deberán saturarse con agua.
- El mortero al ser colocado deberá repartirse de tal manera que, al asentar sobre el ladrillo, la junta o sisa resulte homogénea y de espesor uniforme; las sisas no deben exceder de 1.5 cm, ni ser menores de 1/2 cm.
- Las hiladas de ladrillo deberán ser construidas a plomo equidistante y a nivel.
- En el levantado, deberán entrelazarse los ladrillos en las hiladas contiguas. Las juntas verticales deberán construirse a plomo y las horizontales a nivel a menos que el proyecto indique otra cosa.
- En los elementos de ladrillo de barro, los refuerzos de los nervios se encofrarán 24 horas después de que haya sido colocada la última hilada. Lo mismo será para la colocación de los moldes de tapones y esquinera.
- Las esquinas quedarán a plomo y bien perfiladas.
- En elementos que desempeñen funciones estructurales, la máxima proyección horizontal de las ranuras destinadas a alojar tuberías de instalaciones será 0.50 m, además las dimensiones de la sección de las ranuras deberán ajustarse a las de las tuberías que van a alojar.

REQUERIMIENTOS

La resistencia a la compresión para cualquier clase de ladrillo no deberá ser inferior a 50kg/cm², y su absorción máxima del 35%.

No se aceptarán ladrillos rotos, rajados o con cualquier clase de irregularidades que pudiera afectar la resistencia y/o apariencia del muro.

Los morteros a usarse tendrán las siguientes proporciones en volumen:

1-cemento, 4 - arena Tamiz que debe pasar la arena: 1/4"

MEDICIÓN

La Cuantificación de las paredes se hará por Unidad de área, multiplicando la altura por la longitud de las porciones entre las nervaduras. Los límites estarán determinados por las estructuras de sustentación (soleras de fundación) y las de confinamiento (nervios, alacranes, soleras intermedias y de coronamiento).

5.2.4.2. PAREDES Y/O MUROS DE BLOQUES DE CONCRETO

DESCRIPCIÓN

El trabajo consiste en la elaboración de elementos como paredes, tapiales, muros etc. con bloques de concreto. Estos elementos podrán ser de partición y de sustentación. La estructura estará integrada en los bloques perforados y fabricados para tal efecto.

MATERIALES

- | | |
|-----------------------|--------------|
| a. Bloque de concreto | 10 x 20 x 40 |
| Bloque de concreto | 15 x 20 x 40 |
| Bloque de concreto | 20 x 20 x 40 |

En cada uno de los bloques enumerados espesores deberán considerarse los diversos bloques accesorios como bloque esquinero, solera, dintel, mitades, terminal etc. o sea todo lo necesario para la correcta construcción de la pared evitando en lo posible cortes innecesarios.

- b. Cemento portland tipo I, según especificaciones ASTM C-150-71, o tipo II según requerimiento AASHTO M-85-63.
- c. Arena (agregado fino) conforme ASTM, designación C-144-66T y C-40
- d. Cal hidratada conforme ASTM, designación C-207-49.
- e. Agua potable limpia, libre de aceite, ácidos, sales alcalis.
- f. Concreto simple (de acuerdo a lo especificado en la Sección 3-Concreto)
- g. Acero de refuerzo (de acuerdo a lo indicado en los planos y con las especificaciones para acero de refuerzo en la Sección 3-Concreto)

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Antes de efectuar el colado de los elementos sobre los que se levantarán las paredes de bloque, las varillas verticales de refuerzo deberán estar colocadas en las ubicaciones marcadas en los planos, de tal forma que se mantenga la modulación horizontal del bloque.
- El contratista presentará a la Supervisión y Monitor de Proyecto, para su aprobación, planos de taller donde se detalle la distribución de bloques y refuerzos, antes de proceder a la colocación de los refuerzos verticales.
- Efectuado el colado de las soleras de fundación, sobre las que se apoyará la pared, se modularán las alturas, se ensayará cuidadosamente sin mezcla la primera hilada, luego se asentará completamente sobre un lecho de mortero, perfectamente alineada, nivelada y a plomo.

- Se levantarán primero los extremos de cada tramo de pared, dejándolos bien nivelados, alineados y a plomo, completándose luego la porción central.
- Los bastones horizontales de refuerzo de las paredes se colocarán en las hiladas correspondientes especificadas en los planos estructurales. Luego de colocados los bastones horizontales se procederá a limpiar adecuadamente los remanentes de mortero y a colar los huecos de los bloques indicados en los planos, los cuales se llenarán en toda la altura de la pared, por etapas y después de colocado el refuerzo horizontal inmediato superior.
- Este colado se hará de tal forma que el concreto descienda con facilidad en toda su extensión. Inmediatamente después de su colocación el concreto será vibrado manualmente con una varilla de 3/8" de diámetro.
- Entre bloque y bloque habrá siempre una capa de mortero que cubrirá las caras adyacentes. Las juntas (sisas), deberán quedar completamente llenas y su espesor no deberá ser menor de 7 mm, ni mayor de 15mm.
- Las paredes quedarán principalmente será repelladas y afinadas excepto donde indique otro acabado incluyendo el del material al natural; en este caso las juntas serán sisadas con una varilla lisa de 3/8" y 60 centímetros de largo. Las sisas deberán quedar sin ondulaciones y en línea recta. Los segmentos de las sisas verticales deberán quedar alineadas, formando una línea vertical.
- El mortero de las juntas se limpiará adecuada y periódicamente, a fin de remover todo el excedente de mortero para dejar una superficie limpia y perfilada.
- En ningún caso se humedecerán los bloques antes de su colocación.

REQUERIMIENTOS

- Los bloques de concreto tendrán las dimensiones de acuerdo a los espesores de pared indicados en los planos. Deberán presentar una resistencia neta a la ruptura por compresión de 90 kg/cm² y una absorción máxima del 13%. Los bloques serán sometidos a pruebas de laboratorio para su comprobación.
- Las pruebas se harán seleccionando muestras de cada lote ingresado a la obra y cuando lo considere conveniente la Supervisión debido a diferencias con las apariencias de los bloques aprobados (color, textura, tamaño, etc.) o por cambio de proveedor. Cuando por algún motivo se cambie de proveedor, el contratista deberá notificar anticipadamente a la Supervisión para su respectiva autorización.

- En la construcción de elementos con bloque no se permitirán bloques astillados o defectuosos o sin aristas bien definidas.
- Las paredes y muros según se indica en los planos serán reforzados con acero vertical y horizontalmente. El traslado o manejo local de los bloques deberá hacerse con cuidado evitando lanzarlos contra el suelo o golpearlos entre sí. No se aceptará la colocación de bloques fracturados, agrietados o incompletos.
- Al momento de ser colocados los bloques deberán estar limpios y libres de sustancias grasosas, orgánicas o de otros agentes que estropeen la perfecta adhesión del mortero. No se podrán colocar bloques sin la aprobación de la Supervisión.

La proporción en volumen de mortero a usar es:

1- Cemento 3 1/2 arena, 1/4 de cal hidratada.

Tamiz que debe pasar la arena: 1/4"

MEDICIÓN

Las paredes de bloque se cuantificarán por Unidad de área la cual será resultante de calcular el área de la figura geométrica del cuerpo de pared a cuantificar. En el sector de pared sujeto de cuantificación se considerarán todos los refuerzos indicados en los planos estructurales excepto los que tienen una nomenclatura asignada los cuales constituirán los límites del cuerpo geométrico.

5.2.4.3. ACERAS

DESCRIPCION

Se construirán las aceras con las pendientes, materiales, espesores e indicaciones dadas en los planos.

MATERIALES

- Piedra cuarta, limpia, dura y libre de grietas.
- Cemento Portland tipo I, según especificaciones ASTM C-150-71, o tipo II según requerimiento AASHO M-85-63.
- Arena (agregado fino) conforme ASTM, designación C-144-66T y C-40
- Agua potable limpia, libre de aceite, ácidos, sales álcalis.

- Tableros aglomerados ¼ espesor

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- 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, conforme a la Sección No.2 de estas especificaciones.
- Una vez establecida la sub- rasante se procederá a colocar un tendido de piedra cuarta para luego depositar el mortero de cemento y arena asegurándose de que penetre completamente en los espacios entre piedra y piedra.
- Las aceras se construirán en secciones alternas de 2.40 de longitud, teniéndose cuidado de que los moldes sean rectos y normales entre sí; para la junta de dilatación se usará tablero aglomerado con espesor de 3 a 4 mm, se deberá dar suficiente tiempo para el curado de cada sección.
- La superficie de la acera, antes que empiece el fraguado, se tratará con una escoba dura o cepillo de pita, con el objeto de lograr una superficie antideslizante. Se tendrá especial cuidado que quede sin defectos de hundimientos, grietas, etc.
- La capa de desgaste será mortero de 2 cm, de espesor y se aplicará en una sola capa cuya superficie se conforme a la pendiente adecuadas, se sisarán únicamente en el sentido transversal de manera que coincida con la junta en los colados sucesivos y tendrá 1/4" de ancho.

MEDICIÓN

Las aceras se cuantificarán por Unidad de área y esta se determinará a partir de la multiplicación de su ancho por su longitud.

Dentro del precio unitario deberán considerarse todos los componentes incluidos en su cuerpo geométrico tales como bordillos y la nivelación y estabilización del suelo.

DOSIFICACIONES GENERALES DE MORTEROS

RUBRO	DOSIFICACION				TAMIZ ARENA	
	cemento-	arena	cal.H.	tierra blanca		
- Mampostería de ladrillo de barro	1	4-5	-	-	1/4"	
- Mampostería de piedra	1	5-6	-	-	1/4"	
- Mampostería de	1	4-5	-	-	1/4"	

bloque de concreto					
- Aceras	1	3-4	-	-	¼

5.2.5. SECCION 5. OBRAS METALICAS

GENERALIDADES

El propósito de esta sección es el de normar todos los trabajos para fabricar componentes basados en metales, tales como estructuras de acero, barandales, pasamanos, balcones, ventanas, puertas, protecciones, etc.

DESCRIPCIÓN

Los trabajos de obras metálicas fundamentalmente tienen por objeto la sustentación de las cubiertas de techo, así como servir de esqueleto estructural de algunos componentes de la edificación como escaleras, protecciones, etc.

También se consideran para fines de especificación otros elementos construidos con metales, sin embargo, estos están incorporados en otras secciones más debido a su tipología que por el tipo de material utilizado tal como puertas, ventanas, parrillas etc.

ALCANCE DEL TRABAJO

- El trabajo en esta partida incluye la provisión de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipo, herramientas, etc. los servicios y cualquier otro trabajo necesario para la ejecución completa de cada una de las obras metálicas que aquí se especifican y que principalmente consiste en vallas, rejillas, etc.
- Las puertas, ventanas y divisiones metálicas se especifican en la Sección 8- Puertas y Ventanas.
- Las parrillas y tapaderas como partes de cajas o pozos están incluidas en la sección – 11 Instalaciones Hidráulica Sanitarias.
- En esta sección se considera únicamente las normativas para los procedimientos de construcción y la calidad de los materiales.

5.2.5.1. ESTRUCTURAS METALICAS

DESCRIPCIÓN

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

especificaciones, además de las estructuras de concreto especificadas en la Sección-3 Concreto.

MATERIALES

Todo el material requerido para la fabricación de los miembros de acero estructural deberá cumplir las especificaciones para "Acero Estructural", ASTM A-36, con límite aparente de elasticidad de $F=2,530 \text{ kg/cm}^2$ (36.000 lb/pulg²).

Los materiales cumplirán con las siguientes condiciones generales:

- Las varillas redondas o cuadradas, perfiles tubulares, los perfiles laminados, el hierro angular y las placas o láminas serán de acero estructural, y deberán encontrarse en buen estado antes de su uso. En el caso de utilizar pernos estos serán de alta resistencia y cumplirán con la especificación ASTM 325 o ASTM 307-52 T.
- Los electrodos que se utilizarán en este proyecto serán de calidad reconocida y se sujetarán a la Serie E-60, y los procedimientos correspondientes deberán ceñirse a las especificaciones más recientes de la AWS.
- Las pinturas a utilizarse para protección y acabados, serán del tipo anticorrosivo y del tipo esmalte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Todas las obras metálicas, deberán fabricarse de acuerdo con las medidas que se indiquen en los planos. Antes de dar inicio la fabricación el contratista presentará planos de taller para su respectiva aprobación de la Supervisión y Monitor de Proyecto, y para su proceso se atenderá lo siguiente:

- a. Los cortes y/o perforaciones dejarán líneas y superficies rectas y limpias. El equipo para corte podrá ser el que mejor facilite el trabajo del contratista exceptuando el corte con acetileno, el cual no se permitirá en ningún caso.
- b. Cuando se trate de estructuras soldadas se observarán las indicaciones del proyecto, el cual fijará las características, tipo y forma de aplicación de la soldadura atendiendo además lo siguiente:
 - Las piezas que se vayan a soldar se colocarán correctamente en su posición y se sujetarán por medio de abrazaderas, cuñas tirantes, puntales y otros dispositivos apropiados o por medio de puntos de soldadura hasta que la soldadura definitiva sea concluida.

- Las superficies a soldar deberán limpiarse completamente, liberándolas de escamas, óxidos, escorias, polvo, grasa o cualquier materia extraña que impida una soldadura apropiada.
 - En el ensamble o unión de partes de una estructura mediante soldadura, deberá seguirse una secuencia para soldar, que evite deformaciones perjudiciales y origine esfuerzos secundarios.
 - La soldadura deberá ser compacta en su totalidad y habrá de fusionarse completamente con el metal base.
 - Las piezas a soldar se colocarán tan próximas una a la otra como sea posible y en ningún caso quedarán separadas una distancia mayor de 4mm.
 - Una vez aplicada la soldadura las escamas deberán retirarse dejando limpia la zona de soldadura.
- c. El montaje se hará a plomo, escuadra y nivel conforme los planos; y se arriostrarán provisionalmente, hasta donde fuese necesario, para mantenerlas en su posición correcta.
- No se permitirán uniones permanentes en la obra, entre estructuras en fase de montaje, hasta que se haya comprobado la correcta ubicación, plomo y nivel de las mismas.
 - Si en cualquier momento de la construcción, se comprobara que algunos elementos de la estructura tuviesen dimensiones reales (como espesor, diámetro, etc.) inferiores a las admitidas por las tolerancias establecidas por las normas indicadas, dicho elemento podrá ser retirado para ser reemplazado por otro conforme a las normas mismas.
- d. Inmediatamente de haber sido inspeccionada y aprobada la estructura, se le aplicará pintura anticorrosiva de la manera siguiente: Una mano de pintura anticorrosiva inmediatamente después de su fabricación y otra después de su montaje.

REQUERIMIENTOS

- La fabricación y montaje de las estructuras metálicas deberá ser ejecutados de acuerdo con las "especificaciones para el diseño, la fabricación y el montaje de estructuras de acero para edificios" del AISC 69.
- Para las piezas de acero las tolerancias serán las permitidas por la especificación ASTM.A6.

- Las cuerdas en compresión no deberán presentar desviaciones de su rectitud en más de 1/1000 de la distancia.
- El acabado se especificará en la Sección 9-Acabados.
- En esta sección se establece que a todos los elementos estructurales vistos se les aplicará acabado además de la pintura protectora.
- Todos los materiales se almacenarán en estantes, se evitará su contacto con el suelo y se protegerá en todo momento de la intemperie y humedad, éstos a su vez deberán clasificarse por tamaño, forma y longitud o por su uso final.

MEDICIÓN

Los elementos estructurales tanto verticales, horizontales o inclinados se cuantificarán por Unidad lineal y la longitud de cada miembro se determinará midiendo la distancia entre sus extremos incluyendo cruzamientos y excluyendo sus empotramientos.

5.2.5.2. TAPAJUNTAS

DESCRIPCIÓN

Comprende todos aquellos elementos metálicos con función de complementar la superficie del piso interrumpida por una junta de construcción o de dilatación. Forman parte de este elemento todos los elementos de respaldo y de fijación sean estos metálicos y/o químicos (adhesivos)

MATERIALES

Todo el material requerido para la fabricación de los miembros de acero estructural deberá cumplir las especificaciones para “Acero Estructural”, ASTM A-36, con límite aparente de elasticidad de $F=2,530 \text{ Kg/cm}^2$ (36,000 lb/pulg²).

Los materiales cumplirán con las siguientes condiciones generales:

- Las placas o laminas serán de acero estructural calibre 3/32”.
- Varillas de 3/8” para fijación
- Selladores (silicón)
- Adhesivos epóxicos
- Respaldos de poliuretano expandido
- Los electrodos de calidad reconocida y se sujetarán a la serie E-60 y los procedimientos correspondientes deberán ceñirse a las especificaciones más recientes de la aws.

- Las pinturas a utilizarse para protección y acabados serán del tipo anticorrosivo RUST OLEUM, y del tipo esmalte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Todas las obras metálicas, deberán fabricarse de acuerdo con las medidas que se indiquen en los planos. Antes de dar inicio la fabricación el contratista presentará planos de taller para su respectiva aprobación de la Supervisión y para su proceso se atenderá lo siguiente:

- Los cortes y/o perforaciones dejarán líneas y superficies rectas y limpias. El equipo para corte podrá ser el que mejor facilite el trabajo del contratista exceptuando el corte con acetileno, el cual no se permitirá en ningún caso.
- Las superficies a soldar deberán limpiarse completamente, librándolas de escamas, óxidos, escorias, polvo, grasa o cualquier materia extraña que impida una soldadura apropiada.
- La soldadura deberá ser compacta en su totalidad y habrá de fusionarse completamente con el metal base.
- Las piezas a soldar se colocarán tan próximas una a la otra como sea posible y en ningún caso quedarán separadas una distancia mayor de 4 mm, Una vez aplicada la soldadura las escamas deberán retirarse dejando limpia la zona de soldadura.

REQUERIMIENTOS

Los tapajuntas deberán fijarse al piso de manera que estos no se muevan con el tráfico de personas y/ o carretillas.

Además, deberá lograrse el hermetismo necesario para que cualquier derrame de líquido no se filtre y se derrame en el piso inmediato inferior.

El tapajuntas deberá quedar a ras de la superficie del piso sin resaltos.

MEDICIÓN

Los elementos se cuantifican por Unidad lineal y la longitud de cada miembro se determinará midiendo la distancia entre sus extremos.

5.2.6. SECCIÓN 6. CUBIERTAS Y PROTECCIONES

GENERALIDADES

Esta sección tiene por objeto normar todos los trabajos a realizar para cubrir superiormente los espacios incluidos en la carpeta técnica. La protección a realizar tiene como alcance la protección contra el agua, el sol, el viento, la humedad etc.

DESCRIPCIÓN

Los componentes incluidos en esta sección son todos aquellos relativos a las cubiertas de techos, fascias, cornisas, canales de lámina, cumbreras, impermeabilizaciones.

ALCANCE DEL TRABAJO

El contratista suministrará todos los materiales, herramientas, equipo, transporte, servicios y mano de obra necesarios para la instalación de cubiertas de techo; fascias, selladores, impermeabilizantes, aislamientos, etc.

5.2.6.1. CUBIERTA DE TECHO

DESCRIPCIÓN

Es el elemento arquitectónico que se ubica en la parte superior de los edificios para protegerlos de los fenómenos atmosféricos y otros como los acústicos, poluciones etc.

MATERIALES

- Lámina metálica de aleación zinc – aluminio de perfiles:
- Estructural 80 mm de peralte No. 24
- Elementos de fijación (tonillos topseal)
- Accesorios: capotes, botaguas, selladores, remates etc.
- Pletinas de hierro de 1 ½" x 1/8" , soldado sobre polín espacial, cuando sea necesario

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Para la manipulación y montaje se deberán atender fielmente las recomendaciones del fabricante específicamente en lo referente a colocación, perforación, sello, etc.
- El instalador deberá efectuar una revisión de la estructura previamente al inicio de la instalación y no deberá proceder a instalar hasta que las anomalías, en alineamiento, escuadra y plomeo hayan sido corregida.

- Las láminas y accesorios deberán instalarse de acuerdo con los dibujos aprobados y siguiendo las indicaciones del manual de instalación del fabricante.
- Los selladores a utilizar deberán ser aplicados en la cantidad y lugares correctos en forma continua sin dejar huecos y claros para asegurar sellado sin filtraciones.
- En el caso de las láminas de policarbonato estas deberán ser rematadas con perfil “U” para proteger las celdillas.
- Ejecutar una limpieza exhaustiva de cualquier tipo de contaminante o material extraño que hay quedado depositado en las láminas o accesorios para prevenir la oxidación en el caso de las láminas metálicas.

REQUERIMIENTOS

- Las láminas metálicas serán calibre 24 del tipo de zinc y aluminio.
- La cubierta de techo deberá ser entregada libre de defectos materiales y de instalación. Para la manipulación y montaje se deberán atender fielmente las recomendaciones del fabricante específicamente en lo referente a colocación, perforación, sello etc.

MEDICIÓN

La cuantificación será por Unidad de área incluyendo todos los accesorios para dejar completamente instalado la cubierta del techo. La medición se realizará midiendo la proyección horizontal del techo determinado por los límites de sus aleros.

5.2.6.2. CANALES Y BOTAGUAS

DESCRIPCIÓN

Se refiere a los elementos de recolección de aguas lluvias provenientes de la cubierta de techo y que se pueden ser metálicos, plásticos y de concreto.

MATERIALES

Canales y botaguas:

Los canales influidos en esta sección son de concreto.

5.2.7. SECCION 7. PUERTAS Y VENTANAS

GENERALIDADES

Esta sección tiene como objeto normal todo lo relacionado con la fabricación de instalación de elementos de cierre o apertura, abatible, corrediza o plegable, de metal, madera, PVC, vidrio etc. que permiten abrir y cerrar entradas de edificios, habitaciones o muebles, así como de permitir la entrada de luz, aire y o permitir la visibilidad interior-exterior.

DESCRIPCIÓN

Principalmente se refiere a las puertas y ventanas de la edificación, especificadas en los planos y con las características específicas que requiere cada espacio. Las puertas que se especifican son principalmente las de abatir; y las corredizas cuando se indique en planos y plan de oferta.

ALCANCE DEL TRABAJO

El contratista suministrará los materiales, herramientas, equipo, transporte, mano de obra y todos los servicios necesarios para dejar perfectamente instaladas y en funcionamiento las puertas y ventanas de acuerdo a lo indicado en los planos. Incluye todos los elementos que controlan el paso de un espacio a otro, y se consideran como Unidades formadas por una o más hojas según se especifique en los planos, incluyendo, cargaderos, mochetas, rieles, herrajes y cerraduras.

5.2.7.1. PUERTAS METÁLICAS

DESCRIPCIÓN

Son los elementos de control del paso de un ambiente a otro, fabricadas principalmente de hierro, aluminio y en algunos casos la utilización de vidrio.

MATERIALES

- Lámina de hierro de los calibres especificados en los planos
- Tubos de acero según detalle en planos
- Angulares de acero
- Cerraduras y herrajes
- Pasadores
- Pletinas tope
- Pinturas: anticorrosivas, esmaltes, tintes, solventes minerales, etc.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Los procedimientos de fabricación deben ceñirse a lo descrito en la Sección 5-Obras Metálicas, sin embargo, los procedimientos y la calidad exigida para la

fabricación de las puertas y sus componentes debe ser más aplicada debido a que se trata de elementos móviles y fijos en permanente uso.

El acabado para puertas metálicas se describe en la Sección 9 - Acabados.

REQUERIMIENTOS

- Cuando se trate de elementos tubulares deberán protegerse exterior e interiormente con pintura anticorrosiva, en aplicación de dos manos.
- 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.
- No se permitirán desajustes, desplomes, separaciones en empalmes o acoples, ni elementos de fijación resaltados. Cuando se trate de uniones soldadas, estas deberán ajustarse lo más adecuadamente posible evitando perforaciones o protuberancias fuera de norma. Una vez aplicada la soldadura esta deberá esmerilarse hasta lograr uniformidad de superficie con los elementos soldados.

MEDICIÓN

La cuantificación de las puertas metálicas se hará por Unidad.

5.2.7.2. PUERTAS DE MADERA

DESCRIPCIÓN

Son los elementos de control del paso de un ambiente a otro, fabricadas principalmente de madera, o estructura de madera y forro de láminas de playwood, o prefabricadas tipo americana.

MATERIALES

- Madera de cedro, pino, conacaste o cualquiera que este especificada en los planos y en el plan de oferta.
- Clavos
- Pegamento
- Cerraduras y herrajes
- Pasadores

- Chapas, según la especificados en planos y plan de oferta
- Aplicación de Comegenol, para curado de madera
- Pinturas: base, esmaltes, tintes, solventes minerales, etc.

REQUERIMIENTOS

- Cuando se trate de elementos prefabricados, debe seguirse las mismas indicaciones de los elementos de madera y aplicación de comegebol: deberán protegerse exterior e interiormente con pintura en aplicación de dos manos.
- No se permitirán piezas que presenten signos de deterioro 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.
- No se permitirán desajustes, desplomes, separaciones en empalmes o acoples, ni elementos de fijación resaltados. Cuando se trate de uniones soldadas, estas deberán ajustarse lo más adecuadamente posible evitando perforaciones o protuberancias fuera de norma.

MEDICIÓN

La cuantificación de las puertas metálicas se hará por Unidad.

5.2.7.3. PUERTAS DE VIDRIO

DESCRIPCIÓN

Son los elementos de control del paso de un ambiente a otro, fabricadas con marco de aluminio del tipo pesado color blanco, color blanco; y tablero de vidrio de 9mm; con herrajes apropiados para el tamaño y el peso de la puerta, y un brazo mecánico para el control del cierre y evitar golpes que pudieran dañar la pieza.

MATERIALES

- Aluminio de tipo pesado color blanco o cualquiera que este especificada en los planos y en el plan de oferta.
- Cerraduras y herrajes
- Pasadores
- Chapas, según la especificados en planos y plan de oferta

- -Tornillos y anclas para concreto

REQUERIMIENTOS

- No se permitirán piezas que presenten signos de deterioro, grieta, fisuras, averías, etc.
- 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.
- No se permitirán desajustes, desplomes, separaciones en empalmes o acoples, ni elementos de fijación resaltados.

MEDICIÓN

La cuantificación de las puertas de vidrio se hará por Unidad.

5.2.7.4. CERRADURAS Y HERRAJES

DESCRIPCIÓN

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

MATERIALES

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

TIPOS DE CERRADURA:

Los tipos de cerradura se describen detalladamente en los planos según el tipo de puerta.

BISAGRAS

Todas las bisagras serán de alcayate y de acero inoxidable donde se indique las bisagras se fabricarán de varilla de acero lisa de 5/8" y cápsula de tubo galvanizado de 1/16" mayor al diámetro de la tubería.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

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.

Todas las llaves llevarán la inscripción que el propietario defina. Se proveerá una llave maestra que abra todas las cerraduras sin excepciones.

MEDICIÓN

La cuantificación de las cerraduras y herrajes se incluye en la cuantificación de las Unidades totales de las puertas y/o portones.

5.2.8. SECCION 8. ACABADOS

GENERALIDADES

Las especificaciones descritas en esta sección tienen por objeto normar todos los trabajos relativos a las terminaciones de superficies principalmente de paredes y pisos, así como los acabados de otros componentes de la edificación donde se requieren superficies terminadas con características especiales de acuerdo a la nomenclatura incorporada en los planos.

DESCRIPCION

Los acabados de superficies que aquí se especifican pueden tener diversas funciones, los cuales pueden ser desde la simple apariencia de algunos elementos Arquitectónicos hasta la de desempeñar funciones específicas de protección, asepsia, etc.

TRABAJO INCLUIDO

En esta sección se incluyen todos los ítems siguientes: enchapes, repellos, afinados de paredes, acabados en muebles, en puertas, ventanas estructuras metálicas, pisos y todo lo referente los pigmentos en suspensión excipiente líquido (pinturas), etc.

El contratista suministrará los materiales, mano de obra, equipo, transporte, y los servicios necesarios para ejecutar todos los trabajos referentes a los acabados según se indican en los planos y especificaciones.

5.2.8.1. REVESTIMIENTOS CON PIEZAS DE CERAMICA

DESCRIPCION

En esta partida el contratista debe incluir todo lo que es referente al suministro de materiales y servicios de mano de obra para la instalación de cerámica de piso de pared. Los trabajos a ejecutar, consisten esencialmente en la coordinación y logística del proceso, trabajos preliminares, materiales, mano de obra, herramientas y otros para obtener una buena instalación de revestimiento cerámicos en pisos y paredes, así como también el proceso de limpieza de los mismos.

MATERIALES

En esta sección se describen todos los materiales que se deben utilizar para ejecutar una adecuada instalación de la cerámica de piso sobre una superficie repellada o con ladrillo de cemento, pero bien nivelada y ampliación de ácido o cualquier otro elemento que reviva los poros del ladrillo a recubrir. En el caso de las paredes: azulejos para paredes sobre una superficie repellada y a plomo.

REVESTIMIENTO DE PISO

El revestimiento de piso a utilizar será: Una cerámica para tráfico pesado y tendrá una excelente resistencia a la abrasión, PEI IV, de un tamaño de 33x33cm, tipo Fusión ISPANESA, Serie “Carga Pesada” y de primera calidad. Además, tendrá una excelente resistencia a las manchas, para lo cual se necesita que tenga un porcentaje de absorción (E) ubicado en este intervalo ($0.50 < E < \text{o igual a } 3.0\%$).

REVESTIMIENTOS DE PAREDES

El revestimiento de paredes a utilizar es del tipo Fusión ISPANESA, de un tamaño de cerámica 20x30cm, color a definir por la Supervisión y el Monitor de Proyecto, de primera calidad, con excelente resistencia a rayones y manchas.

EN PAREDES DE BAÑOS:

El revestimiento de paredes a utilizar son piezas cerámicas de 20x30cm, color a definir por la Supervisión y el Monitor de Proyecto, de primera calidad, con excelente resistencia a rayones y manchas.

ADHESIVOS Y GROUTS (PORCELANA)

- Para la instalación de cerámica de piso y azulejos en superficies repelladas se utilizará un mortero tipo “Dry Set” que cumple los requerimientos de la norma ANSI 118.1 si se mezcla con agua. Para la instalación de cerámica de piso en superficies de ladrillo de cemento o ladrillo de terrazo se utilizará

un “Mortero modificado con Látex:” que cumple los requerimientos de la norma ANSI 118.4 si se mezcla con agua.

- Además, para el zulaqueado de las juntas se utilizará una porcelana a base de Cemento Portland, arena y aditivos químicos, tipo BOQUILLEX que cumple los requerimientos de la norma ANSI A118.1. Además, se debe utilizar una solución de ácido clorhídrico a una proporción de una (1) parte de ácido muriático por cuatro (4) partes de agua para la limpieza final de la cerámica instalada. También, se debe utilizar separadores prefabricados de plástico para la correcta definición y alineación de las piezas cerámicas y sus correspondientes juntas, únicamente para la instalación de la cerámica de piso.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

Antes de comenzar el trabajo de instalación de cerámica, el subcontratista de dicha instalación deberá inspeccionar las condiciones de la superficie del mortero repellado de nivelación y si hubiere algún tipo de deficiencia tendrá que notificarlo por escrito al Supervisor y al Monitor de Proyecto, Contratista General o a la Autoridad correspondiente para prevenir una mala instalación de cerámica y azulejos en pisos y paredes respectivamente. Los Trabajos de instalación de cerámica no deberán iniciar hasta que las condiciones satisfactorias de trabajo sean cumplidas por el Contratista General, las cuales incluyen:

- Todas las superficies deben estar limpias, secas y estructuralmente sanas, libres de películas de aceites y detergentes o algún tipo de material extraño. Las superficies de concreto donde se va a colocar el mortero repellado de nivelación deben estar limpias de desmoldantes, membranas curadoras o fluorescencia.
- El piso y todos los accesorios como anclajes, enchufes, moquetas de puertas, cielos falsos y cualquier trabajo de albañilería, eléctrico, mecánico o de otra índole que infiera o que pueda causar una mala instalación o un daño posterior de la cerámica instalada se deberá realizarse antes que el trabajo de instalación de cerámica comience.
- Las superficies que recibirán el piso y los azulejos de cerámica deberán estar a plomo, a nivel y a escuadra. La máxima variación para el plano de la superficie que recibirá la cerámica de piso deberá ser de 3 mm en 3.0 metros según la norma ANSI A108.1 A, Sección A-3. La máxima variación para el

plano de la superficie que recibirá el azulejo de paredes deberá ser de 3 mm en 2.40 metros según la norma ANSI A108.1 A, Sección A-3.

- El mortero modificado que se va a utilizar para el pegado de la cerámica debe ser colocado sobre un mortero repellido con un tiempo mínimo de curado de 10 días.

MEZCLADO

Para el mortero modificado para instalar la cerámica debe utilizarse un recipiente limpio para mezclado, vertiendo aproximadamente 6 litros de agua potable, agregando gradualmente un saco de 20 Kg de pegamento mientras mezcla lentamente. Usando una cuchara de albañil mezclar hasta obtener una pasta suave y homogénea (Sin grumos). Evitar la inclusión de aire no mezclando en exceso; el exceso de mezclado puede también acortar la vida “en recipiente” del producto. Dejar en reposo la pasta 10-15 minutos. Mezclar nuevamente sin añadir líquido adicional. Las manos y herramientas deben lavarse con agua al terminar.

APLICACIÓN

Antes de iniciar la instalación de la cerámica, se hará una inspección de campo que estará a cargo del subcontratista de la instalación de la cerámica, conjuntamente con los responsables de la obra o las personas designadas por el contratante, con la finalidad de detectar cualquier defecto de la superficie (sopladuras de repello, desniveles, puntos bajos o altos).

Después de verificado y corregido las superficies, se procederá a colocar las líneas maestras que servirá de base para guiar la instalación de la cerámica. La instalación se hará esparciendo el adhesivo tipo mortero modificado, con una llana de diente cuadrado de 6x6x6 mm, dejando un estriado en semicircunferencia. No aplique adhesivo en un área mayor a la que pueda ser cubierta por piso en 20 minutos. Fije firmemente el piso en su posición con un ligero giro, asegurando un buen contacto con el mortero adhesivo. A continuación “golpeé” ligeramente con un martillo o martillo o mazo de hule para “romper” los canales de adhesivo formados en la semicircunferencia, procurando que la pieza cerámica quede embebida en el mortero en al menos un 25% de su espesor, evitando que de esta manera quede aire atrapado debajo de las piezas cerámicas. No exceder de 30 a 45 minutos en esta etapa.

Para alinear perfectamente las losetas, se colocará una pita en cada hilada y se utilizará un separador especial en cada esquina de las piezas cerámicas que forman cuatro baldosas y determinan así el ancho exacto de la sisa que haya ordenado la

Supervisión. Después de la instalación de la cerámica o azulejos, se limpiarán las baldosas en un tiempo prudencial, antes que haya secado el adhesivo, para evitar que se adhieran partículas de éste en la superficie esmaltada de las losetas de cerámica y azulejos.

Para zulaquear (colocar porcelana en las sisas), se le colocará una solución de ácido clorhídrico, a una proporción de 4 de agua por una de ácido muriático, para facilitar la limpieza.

Después de colocada la porcelana, se pasará un sisador especial para que haya uniformidad tanto en la profundidad como en el ancho de la sisa. Los cortes de cerámica serán hechos con cortadoras eléctricas especiales, equipadas con discos de diamante.

REQUERIMIENTOS

Los materiales serán de primera calidad. El contratista adjuntará a su Plan de Oferta las especificaciones del fabricante del azulejo, la cerámica y otros.

5.2.8.2. PISOS DE LADRILLO DE CEMENTO Y/O BALDOSAS DE CONCRETO

DESCRIPCIÓN

El trabajo comprendido en este apartado, incluye el suministro de materiales, mano de obra y el equipo necesario para completar la instalación de los pisos que se indican en los planos respectivos.

MATERIALES

Los pisos serán de las siguientes clases:

- Ladrillo de cerámica antideslizante de 33x33cms.
- Cemento Portland
- Arena
- Hormigón, gravilla o cascajo.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Primeramente, deberá prepararse la superficie a enladrillar, la cual deberá quedar completamente limpia y libre de cuerpos extraños; El ladrillo se asentará sobre una capa de hormigón apisonado y perfectamente nivelado.

- La baldosa se colocará mediante mezcla de arena cemento con un agregado (aditivo) impermeabilizante a fin impermeabilizar el área de la plaza o donde se indique en los planos.
- Antes de colocar el mortero deberá humedecerse la base del mismo.
- El mortero para el pegado de las piezas será de proporción de 1 de cemento 5 de arena y tendrá un espesor promedio de 20mm, y nunca menor de 12mm. El mortero se colocará en las áreas donde se enladrillará de inmediato.
- La pasta para zulaquear será de cemento gris de bajo contenido de álcalis. Las superficies de los pisos serán un solo plano con juntas nítidas sin topes, formando líneas ininterrumpidas y uniformes en ambas direcciones, las cuales deberán cortarse entre sí en ángulo recto y será entregado limpio, sin ninguna mancha de cemento, pintura u otras imperfecciones causadas por la misma calidad del ladrillo. No se recibirán pisos que en su instalación se hayan colocado ladrillos de reciente fabricación, tampoco se recibirán pisos rayados o descascarados.

REQUERIMIENTOS

- Los morteros deberán mezclarse a mano y en bateas de madera. La cantidad de agua que se usará en la mezcla será la necesaria para obtener un mortero plástico y trabajable.
- El supervisor determinará desde el inicio de la obra, cuál será el grado de plasticidad requerido.
- El supervisor aprobará el color y calidad de los ladrillos.

5.2.8.3. PINTURA

DESCRIPCIÓN

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

MATERIALES

- Pinturas
- Esmaltes
- Brochas
- Rodillos
- Masillas

- Solventes
- Selladores, etc.
- Epóxicos.

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 1.00x1.00m, 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 los siguientes casos sucederán: Cambio de verde a pardusco 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.
- En la pared existente previo a la aplicación de pintura, deberá removerse completamente la pintura existente con Removedor químico (aprobado por el Supervisor y el Monitor de Proyecto), seguidamente se procederá a resanar las superficies eliminando completamente la porosidad y protuberancias.
- Por ningún motivo deberán picarse las paredes con cincel. Se deberán utilizar únicamente materiales y/o instrumentos abrasivos.
- El costo de la preparación de la superficie deberá incluirse en la Unidad de medida incluida en el plan de oferta.

SUPERFICIES METALICAS

- 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.
- Todo trabajo en metal que haya recibido una mano preliminar y se haya herrumbado posteriormente, será lijado completamente y se le dará una mano adicional de "Primer", éste será de primera calidad, inhibidor de la herrumbre, por ejemplo: 15 libras de cromato de zinc, por galón o preferiblemente 20 libras de plomo rojo por galón.

SUPERFICIES DE MAMPOSTERIA Y 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.

A las superficies de concreto también deben aplicárseles la extracción de la humedad y realizar la respectiva prueba para poder autorizar la aplicación de la pintura.

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 lb/ por galón de agua) para neutralizar el álcali del cemento.

Las paredes, cielos, y estructuras, se pintarán con látex acrílico para interiores y exteriores. La pintura será de primera calidad.

ACABADOS EN SUPERFICIES METALICAS

En hierro o acero:

- Limpieza de la superficie con material para eliminar el óxido.
- Aplicar anticorrosivo (metal primer) siguiendo las instrucciones recomendadas para este producto. Se aplicarán dos manos.
- No debe de dejarse el anticorrosivo sin pintar por más de dos semanas.
- Aplicación de anticorrosivo industrial 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.

5.2.9. SECCION 9. ARTEFACTOS SANITARIOS

GENERALIDADES

Las especificaciones descritas en esta sección tienen por objeto normar todos los trabajos relativos a la provisión e instalación de los artefactos Sanitarios.

DESCRIPCIÓN

Los artefactos a los cuales se refiere esta sección son: sanitarios, lava brazos y mingitorios.

TRABAJO INCLUIDO

El contratista proveerá la dirección técnica, mano de obra y equipo necesario para dejar instalados y en perfecto funcionamiento de los sanitarios, lavamanos y mingitorios indicadas en los planos.

5.2.10. SECCION 10. INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS

GENERALIDADES

Las especificaciones descritas en esta sección tienen como objeto normar todas las provisiones e instalaciones relativas al abastecimiento, almacenamiento, distribución y uso del agua potable, del drenaje de las aguas negras y de las aguas provenientes de la atmósfera.

DESCRIPCIÓN

Esta sección se refiere principalmente a todos aquellos trabajos relacionados con el uso sanitario del agua y su evacuación hacia el sistema de drenaje público, una vez ésta haya sido utilizada.

TRABAJO INCLUIDO

El trabajo incluido en esta sección se refiere principalmente a: Sistema de instalaciones hidrosanitarias.

MATERIALES

Los materiales de las tuberías serán como sigue:

Tubería de PVC.

- Para el sistema de agua potable, serán: de PVC cuando sean colocadas bajo tierra o piso, y de HoGo para las subidas y redes aéreas de agua potable, así como para el abasto de los accesorios sanitarios.
- De acuerdo al material a utilizar deberán aplicarse las recomendaciones impresas por los respectivos fabricantes en todas las etapas del proceso de instalación, incluyendo transporte; almacenamiento y manejo de los materiales.
- Cuando en los planos se indique el tipo de materiales, éstos se regirán por las especificaciones siguientes:
 - Tubería de cloruro de polivinilo, PVC, para Agua Potable.
 - Toda la tubería especificada de cloruro de polivinilo será fabricada con PVC 1120 para agua potable (clase 250), cumpliendo con todos los requisitos de las normas ASTM D 2241 Clase SDR 26, incluyendo

la impresión de marcas que identifican la presión de trabajo que puede soportar (mínimo 160 psi), según las exigencias del proyecto.

- Alternativamente puede ser fabricada cumpliendo con las Normas ASTM D 1785 "Schedule 40", con PVC 1120 para agua potable, tipo I grado 1, exigiendo siempre la impresión de marcas de identificación de la presión de trabajo permisible.

Tubería de hierro galvanizado.

Toda la tubería especificada de hierro galvanizado será bajo la norma STM A56, hierro maleable con costura, cédula 40, con extremos roscados con rosca standard.

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

La disposición de las tuberías será subterránea quedarán vistas las subidas de agua potable, las líneas de distribución, así como los abastos a cada artefacto sanitario.

La tubería será colocada en el lugar y a las alturas que se indican y siguiendo las condiciones de la instalación, colocándola en la alineación definitiva, para evitar posteriormente tener que forzarla a posiciones diferentes.

PEGADO Y SELLADO DE TUBERÍA

El cemento a usar deberá ser de la mejor calidad, cuando sean necesarios accesorios especiales de PVC para efectuar acoplamientos por medio de rosca, tales accesorios cumplirán con la norma D 2464.

Las tuberías de PVC serán pegadas con solvente para esas clases de tubo y de la mejor calidad, y de acuerdo a una práctica de mano de obra especializada.

Las roscas de la tubería de hierro galvanizado serán selladas con teflón de 3/4".

Excavación y relleno de zanjas:

El ancho de la zanja deberá ser suficiente para la correcta instalación de la tubería, así como para permitir una adecuada compactación del relleno a los lados de la misma.

Según el tipo de tubería que se use, los puntos de unión o de instalación de accesorios deberán ser lo suficiente anchos para permitir la correcta instalación.

La profundidad de la instalación está indicada en los planos, siendo las profundidades necesarias para dejar como recubrimientos mínimos de 0.50 m.

REQUERIMIENTOS

Prueba de la tubería:

- Antes de instalar los artefactos sanitarios las tuberías serán sometidas a prueba de presión de agua en los diversos tramos de los circuitos.
- En el caso de tuberías enterradas, la prueba será antes de hacer el relleno de las zanjas. Se podrá rellenar solamente lo que se necesite como anclaje de tubería.
- Antes de efectuar la prueba de presión y para evitar desplazamientos debido a la presión, deberá rellenarse parcialmente la zanja en el punto medio de las tuberías entre las juntas, siguiendo las especificaciones para el relleno compactado.
- Las pruebas de las tuberías se harán por medio de una bomba de pistón, provista de un manómetro sensible que permita observar cualquier cambio de presión. Se empleará el siguiente método:
- Se inyectará agua con la bomba hasta obtener la presión máxima de servicio para cada tramo, pero en todo caso una presión no inferior a 10 atmósferas (150 PSI). El manómetro deberá indicar esta presión en forma constante durante 2 horas.
- Si el manómetro indicase descenso de presión, se buscarán los puntos de fugas y se harán las correcciones necesarias. Se efectuará nuevamente la prueba hasta lograr que el manómetro indique una presión constante durante 2 horas.
- Se podrán rellenar completamente las zanjas, para las tuberías bajo el piso, hasta que hayan sido efectuadas las pruebas de presión y corregido cualquier defecto observado, comenzando desde la parte inferior de la tubería en capas no mayores de 0.15 m. de espesor, usando tierra o arena libre de piedras, hasta rellenar la zanja a un nivel de 0.20 m. arriba de la parte superior de la tubería. Deberán usarse de preferencia pisonos mecánicos y sólo se permitirá el uso de pisonos de tipo manual, en las primeras capas a compactarse.
- Una vez colocados los artefactos sanitarios y la grifería correspondiente se inspeccionarán todas las Unidades, con la presión del sistema. Si existieran fugas de agua se corregirán de nuevo hasta que todo el sistema esté operando en forma normal.

LAVADO Y DESINFECCIÓN INTERIOR DE LA TUBERÍA DE AGUA.

- Antes de poner en servicio las tuberías de agua potable, serán sometidas a un lavado y desinfección interior.
- Primero, se hará circular agua a una velocidad no menor de 0.75 metros por segundo, por un período mínimo de 15 minutos o hasta que se considere que la tubería está limpia.
- Segundo, para desinfectar, se deberá vaciar la tubería, llenándola de agua con un contenido de hipoclorito de calcio de por lo menos 50 mg/L, manteniéndola por 24 horas. Cuando por el tamaño de la instalación no se pueda vaciar la tubería, se introducirá un volumen dos veces mayor que el volumen contenido, proporcionando escapes en todos los extremos durante la aplicación del agua clorada para desinfección.
- Después de las 24 horas, se vaciarán las tuberías haciendo pasar agua en cantidad suficiente para eliminar la empleada en la desinfección.
- El agua usada en el lavado final, será de la calidad igual a la que circulará por la tubería en su funcionamiento normal.
- En operación del edificio, se deberá suplir un dosificador de cloro líquido que mantenga en el sistema de agua potable 1 p.m. de cloro residual.

ACEPTACION O RECHAZO

- Para las pruebas de las tuberías se inyectará agua con la bomba hasta obtener la presión máxima de servicio para cada tramo, pero en todo caso una presión no inferior a 10 atmósferas (150 psi). El manómetro deberá indicar esta presión en forma constante durante 2 horas.
- Si el manómetro indicase descenso de presión, se buscarán los puntos de fugas y se harán las correcciones necesarias. Se efectuará nuevamente la prueba hasta lograr que el manómetro indique una presión constante durante 2 horas.
- Una vez efectuadas las pruebas de presión y corregido cualquier defecto observado, se rellenarán completamente las zanjas.
- Una vez colocados los artefactos sanitarios y la grifería correspondiente se inspeccionarán todas las Unidades, con la presión del sistema. Si existieran fugas de agua se corregirán de nuevo hasta que todo el sistema esté operando en forma normal.

5.2.10.1. RED DE DRENAJES DE AGUAS SERVIDAS Y PLUVIALES

DESCRIPCIÓN

- En esta sección se considera el suministro e instalación de toda la tubería y accesorios, así como la construcción de cajas de conexión, pozos de visita, etc. y la mano de obra especializada para el montaje de tuberías de PVC.
- El sistema de drenajes está diseñado con criterio de drenajes separados, aguas servidas y aguas pluviales.
- Todos los trabajos que se ejecuten bajo estas especificaciones deberán regirse por lo que indica el National Plumbing Code de los Estados Unidos de Norteamérica, ASA-A40.B, y las normas de ANDA.
- Todas las dimensiones deberán ser verificadas en la obra antes de la adquisición de los materiales.
- Todo accesorio, material o trabajo no indicado en los planos pero mencionado en las especificaciones o viceversa, que sea necesario para completar en todo, el trabajo encomendado para dejarlo listo a funcionar, aún si no está especialmente especificado, será suplido, transportado, e instalado por el contratista. Las tuberías de desagüe horizontal tendrán, para diámetros de 4" y mayores, una pendiente mínima del 1.0%

ALCANCE

Esta sección incluye el suministro de toda la mano de obra, los materiales, los equipos y los servicios necesarios para el suministro, la entrega y la instalación de toda obra de plomería para drenajes, de acuerdo con los planos y las especificaciones.

El alcance de las obras para la red de drenajes será la siguiente:

- Demolición de concreto, excavación y relleno de zanjas.
- Suministro, instalación y prueba de tubería.
- Construcción de cajas de registro, cajas de recolección.
- Construcción de obras especiales si se indica en los planos.

MATERIALES

Tubería y accesorios.

Las tuberías que se coloquen enterradas bajo piso serán de PVC. Las bajadas de aguas negras, así como los ramales de recolección y de evacuación de cada artefacto sanitario serán de PVC.

TUBERÍA DE PVC.

Será fabricada con PVC 1120 (clase 160 psi), cumpliendo con los requisitos establecidos por la norma ASTM D 2241 Clase SDR 42, incluyendo la impresión de marcas según las exigencias del proyecto (se recomienda el uso de 160 psi).

Alternativamente puede ser fabricada con PVC 1120 para aguas de drenaje Tipo I grado 1 exigiéndose siempre la impresión de marcas de identificación de la presión de trabajo permisible.

Los accesorios serán igualmente de PVC 1120, fabricado conforme las normas ASTM D 2466 (Schedule 40)

Toda la tubería y sus accesorios serán PVC si no se indica lo contrario en los planos del sistema. Deberá cumplir con las normas Comercial Standard.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- En la instalación de tubería de PVC para drenajes, deberán aplicarse las recomendaciones impresas por los respectivos fabricantes en todas las etapas del proceso de instalación, incluyendo transporte, almacenamiento y manejo de los materiales.
- La instalación se hará de acuerdo a los planos, colocando a la tubería en la alineación definitiva, para evitar posteriormente tener que forzarla a posiciones diferentes.
- En las uniones de tuberías de PVC de diámetros de 2" se usará cemento solvente de secado regular. Para diámetros mayores se usará cemento solvente de secado lento.

TUBOS A TRAVÉS DE PAREDES Y PISOS.

- Los tubos que atraviesen paredes, losas, etc., pasarán a través de camisas pasa-tubos. Las camisas se harán con tubería HoGo del diámetro superior inmediato, y tendrán longitud exacta para terminar a nivel con las superficies acabadas. Las camisas para tubos que pasen a través de pisos en áreas expuestas como: debajo de lavaderos sin gabinete, o pasa tubos que atraviesen techos, serán de HoGo y se prolongarán 2 cm. arriba del piso terminado.
- El espacio anular entre camisa y tubo se llenará con compuesto plástico que no endurezca.
- En los casos en que la tubería atravesase estructuras se colocará en los puntos indicados, de manera que no distorsione el refuerzo colocado. Esto se hará siguiendo las recomendaciones de las Especificaciones Estructurales.

BOCAS DE LIMPIEZA EN TUBERÍA DE PVC.

- Tendrán el mismo diámetro del tubo y consistirán de un tramo de gran curvatura (formado por un codo de 90° o por 2 codos de 45°) que se extienda hasta un lugar accesible, o de otro accesorio conveniente, de acuerdo con el espacio disponible. Un casquillo de latón extra pesado o de PVC con tapón de limpieza avellanado, será calafateado en la campana del accesorio y llegará 0.15 m. bajo el nivel del piso terminado.
- Cambio de diámetro y dirección del tubo
- Los cambios de diámetro en las tuberías se harán por medio de reductores. Los cambios de dirección se harán usando convenientemente Yee de 90°, codos de 90°, 60°, 45°. gran radio de curvatura. Para conexiones de tubo verticales con ramales horizontales se podrán usar Tee sanitarias; para cambios de dirección de horizontal a vertical, como también para descarga de inodoros, se podrán usar codos de pequeños radios de curvatura. Cuando por condiciones de espacio, fuera necesario usar accesorios de pequeño radio de curvatura en lugares no indicados en los planos, deberá ser autorizado por la Supervisión.

CAJAS DE INSPECCIÓN Y DE RECOLECCIÓN

- Tendrán fondo de concreto y paredes de ladrillo. Las dimensiones, cuando no estén indicadas en los planos, serán determinadas de manera que dichas cajas; puedan alojar convenientemente los extremos de los tubos y las parrillas o tapaderas según se indique. Las paredes serán repelladas interiormente con mortero (1 parte de cemento y 2 partes de arena) y serán pulidas con pasta de cemento.
- El concreto que se emplee en las estructuras de drenaje deberá conformarse a las normas que se establecen en la Sección 3 "Concreto Estructural".
- El mortero para pegar ladrillo será de 1 parte de cemento y 4 partes de arena. Los canales entre las bocas de los tubos en el fondo de las cajas tendrán sección semicircular, se construirán con ladrillo y se repellarán, y además se pulirán con pasta de cemento puro.
- Las tapaderas de concreto tendrán 5 o 10 cm de espesor, el acero de refuerzo será # 3.
- Las tapaderas de las cajas de registro de aguas negras y aguas lluvias serán de concreto, tal como se indica en los planos. Las parrillas de los tragantes, excepto cuando se indique de otra manera serán de pletina de 1" x 1/8" a cada 2.5 cm. entre ejes, o de varilla de diámetro 3/4" a cada 40 mm entre ejes en marco de angular de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/8". El contramarco será de

angular de 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16", con 4 patas de anclaje diámetro 1/2", longitud 10 cm.

- Las piezas metálicas que estén expuestas al contacto con el agua (parrillas, marcos) serán pintadas en el taller con una capa de pintura anticorrosiva de la mejor calidad tal como la E 91-EA-4, o similar aprobado; en la obra se les aplicará una segunda capa de pintura a base de titanio y óxido de zinc de la mejor calidad.

TUBOS DE BAJADA

Los tubos de bajada serán de PVC y deberán cumplir con las especificaciones para tubo de drenaje. Los canales y botaguas de lámina galvanizada se especifican en la Sección 7-Cubiertas y Protecciones y los canales de concreto en la Sección 3-Concreto.

REQUERIMIENTOS

PRUEBA DE TUBERÍA DE DRENAJES

- Todas las tuberías se probarán antes de rellenar las zanjas, excepto el del punto más alto, y se llenará de agua hasta rebosar. Una vez terminado el tramo de tubería se taponará todos los orificios de la tubería a probar, esta se deberá llenar con una columna de agua mínima de 3 metros. Se chequearán todos los accesorios y uniones, y no se permitirá ninguna fuga. Esta columna de agua permanecerá durante el transcurso de la obra si las condiciones lo permiten.
- Se considerará satisfactoria la prueba, cuando el volumen de agua, se mantenga constante sin presentarse filtraciones. En caso contrario se procederá a hacer las correcciones necesarias y se repetirá la prueba hasta que hayan sido eliminadas las filtraciones.
- Adicionalmente todas las tuberías y cajas, serán probadas a tubo lleno durante 24 horas, verificándose la condensación y el nivel de pérdida del agua la cual no deberá ser mayor que 5% del volumen de agua utilizada en la prueba. Para ello se utilizarán tapones de concreto en los cambios de nivel para poder probar sección por sección.

TOLERANCIA

Se aceptarán únicamente las variaciones estimadas por condensación durante las pruebas.

ACEPTACIÓN O RECHAZO

Se considerarán satisfactorias las pruebas de tuberías de drenajes, cuando el volumen de agua, se mantenga constante sin presentarse filtraciones. En caso contrario se procederá a hacer las correcciones necesarias y se repetirá la prueba hasta que hayan sido eliminadas las filtraciones.

5.2.11. SECCION 11. INSTALACIONES MECANICAS

GENERALIDADES

Estas especificaciones tienen por objeto normar el suministro, instalación, montaje y puesta en marcha de los diferentes sistemas mecánicos que darán servicio a los servicios sanitarios conforme lo indicado en los planos y de acuerdo al siguiente detalle:

SISTEMA DE BOMBEO DE AGUA POTABLE

Las especificaciones y los planos correspondientes a las mismas forman un solo cuerpo, por lo cual lo que aparezca en uno o en otro, será tomado como descrito en ambos. En todo caso prevalecerá aquel criterio, aun cuando no esté expresado, que permita un mejor desempeño del sistema de acuerdo a las normas y buenas prácticas de ingeniería.

En caso existiera discrepancia entre planos y especificaciones se deberá presentar el problema a la Supervisión, para obtener la resolución razonada del mismo.

Estas especificaciones y los planos mecánicos establecen la descripción técnica de los sistemas mecánicos, complementándose con las condiciones generales de licitación y formando parte de los documentos contractuales.

DESCRIPCIÓN

SISTEMA DE BOMBEO / EQUIPO INCLUIDO

El sistema deberá incluir al menos los siguientes componentes:

- Una bomba de 2 HP, incluye accesorios.
- Tanque hidroneumático de 35 galones
- Tanque de almacenamiento de Agua Potable de Polietileno
- Válvula de paso
- Válvula Check
- Sistema de válvula con flotador en tanque.

- Accesorios de PVC

FORMA DE OPERACIÓN.

La bomba funcionará en forma automática y alternada las 24 horas en el orden de acuerdo a la demanda. En la forma hidroneumática.

ALCANCE DE LOS TRABAJOS.

- El contratista deberá suministrar, instalar y poner en marcha el sistema de bombeo descrito de manera completa y garantizando una operación confiable del mismo, desde la cisterna hasta el tanque de agua potable de polietileno, que esta sobre la torre metálica, para el suministro de agua vía gravedad.
- Además, deberá preparar un manual de operación de los sistemas, incluyendo toda la información técnica necesaria, manuales, detalle de repuestos necesarios de mantener en existencia, características de un programa de mantenimiento adecuado, etc.
- También deberá brindar asistencia técnica en el momento en que la administración del complejo, o quien pueda ser designado, tome control de la operación de los sistemas.
- La posición del panel de control se muestra de manera diagramática en los planos y el contratista deberá suministrar cualquier instalación eléctrica y de control necesario y asociada al sistema, partiendo desde el tablero eléctrico de fuerza dentro del cuarto de bombeo destinado para tal fin.
- Dichas instalaciones eléctricas deben ser de las mismas características y calidad que las mencionadas en las especificaciones eléctricas correspondientes al cuarto de bombeo.
- Todas las tuberías, válvulas y accesorios que se instalen, deberán ser sometidos a una prueba hidrostática a 125 psi de presión, durante al menos dos horas. La Supervisión evaluará los resultados de la misma. Debe incluirse una limpieza y desinfección de las tuberías en el momento y en la forma que el supervisor mecánico considere conveniente.
- El contratista ofrecerá una garantía sobre todas las instalaciones por un período de un año a partir de la recepción de los mismos.
- Calidad de los equipos y materiales.
- Todos los equipos, tuberías, válvulas y accesorios deberán ser completamente nuevos y de la mejor calidad.

5.2.11.1. GARANTIA Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS

GARANTIA

- El buen funcionamiento de los equipos nuevos durante el año calendario siguiente a la fecha de recepción del sistema será responsabilidad del contratista.
- Durante este periodo la mano de obra empleada, así como los repuestos necesarios para efectuar cualquier reparación serán sin cargo alguno para el contratante.
- Sé exceptúan de la garantía los daños ocasionados por sismos, fuego, fenómenos naturales o intencionalmente por personas, así como los derivados por deficiencias en el servicio eléctrico, mala operación o abuso en la utilización del equipo.
- Todos los equipos o piezas del mismo serán totalmente nuevos. En caso que esto no sucediera así, el contratante obligara al contratista a cambiar las piezas que adolezcan de defectos o estén usadas o bien a sustituir el equipo por uno nuevo. SE PODRA HACER EFECTIVA LA GARANTÍA DE BUENA OBRA

MANTENIMIENTO

- Siguiendo las instrucciones del fabricante, el contratista que instale el equipo deberá incluir en su oferta el plan de servicio de mantenimiento preventivo para tener en óptimas condiciones de trabajo los equipos instalados, indicando en el mismo la periodicidad de la inspección a efectuar, la cual no excederá de 30 días calendario entre visitas, sin ningún costo adicional.
- Este servicio incluye la totalidad de los equipos que se instalarán, y al finalizar el año de garantía deberá entregarse al propietario o a la persona que este designe mediante revisión conjunta, los equipos operando en condiciones normales.

MANUAL DE SERVICIO

Quince días calendario antes de finalizar la instalación, el contratista someterá al supervisor para su aprobación una copia de las instrucciones de operación y el manual de servicios.

Las instrucciones de operación y el manual de servicio, cubrirán todo el equipo y accesorios instalados, incluirá como mínimo lo siguiente:

- Diagrama del sistema de los equipos, indicando la secuencia necesaria para arranque y paro.

- Instrucciones completas para operación, mantenimiento, corrección de anomalías y prueba de cada equipo.

Después de la aprobación de las instrucciones de operación del manual de servicio, el contratista deberá entregar al supervisor dos copias de los mismos.

REQUERIMIENTOS

- Antes de proceder a elaborar su propuesta, el oferente deberá estar consciente que el contenido de los planos y especificaciones es completo y adecuado para el uso que se establezca, ya que será su responsabilidad el funcionamiento de los sistemas por instalar para proveer el confort necesario en las condiciones de diseño establecidas.
- Cualquier, deficiencia o anomalía no reportada, será considerada como la aceptación de la responsabilidad señalada anteriormente.
- El contratista deberá suministrar todos aquellos accesorios para una operación correcta de los equipos, aun cuando estos no estén especificados o aparezcan en los planos.
- La disposición general del equipo será conforme a los planos de licitación los cuales muestran la posición más conveniente para la instalación de los mismos, por lo que el contratista deberá revisar los planos arquitectónicos para verificar la posibilidad de una instalación correcta de los equipos por suministrar y en caso de encontrar errores hacer las observaciones correspondientes.

PROCEDIMIENTOS

- Antes de iniciar la instalación, el contratista someterá para revisión a la Supervisión, y al Monitor de Proyecto, dos (2) juegos de planos de instalación en detalle y también cualquier plano indicando los cambios para satisfacer los requerimientos de espacio y los que sean necesarios para resolver todos los conflictos.
- Una vez aprobados los planos deberán ser firmados y sellados por el supervisor y el Monitor de Proyecto, debiendo ser enviados formalmente al monitor de la obra confirmando que la información indicada en ellos ha sido verificada por el supervisor y que esta es correcta para su empleo en el proyecto.
- Los planos deberán estar acotados y mostrando dimensiones y peso de los equipos, detalles de montaje de las Unidades, posición de las tuberías y ductos y cualquier otro requerido para la instalación.

- Cualquier trabajo de construcción, fabricación o instalación efectuada antes de la revisión y aprobación de los planos, será por cuenta y riesgo del contratista.
- Una vez terminada la instalación y aceptado el funcionamiento del sistema el contratista presentara un juego completo de todos los planos sellados y firmados en original y en formato digital, de las instalaciones, equipos y diagrama de conexión como finalmente fueron construidos, los cuales serán entregados al contratante.
- El contratista deberá enmarcar sus actividades dentro del programa general de la obra, con el propósito de coordinar el desarrollo de las mismas, de manera tal que no existan interferencias con el resto del trabajo por ejecutar.

5.2.12. SECCION 12. INSTALACIONES ELECTRICAS

GENERALIDADES

Las especificaciones siguientes tienen como objetivo principal, definir las calidades de los materiales, equipos y accesorios, los métodos de instalación, los métodos y características para las pruebas, la evaluación cualitativa y cuantitativamente en general, las normas técnicas aplicables a las instalaciones eléctricas y especiales del proyecto. El Contratista deberá ejecutar todos los trabajos necesarios requeridos para finalizar completamente y dejar funcionando satisfactoriamente toda la obra eléctrica de acuerdo a los planos, especificaciones generales y técnicas, o según modificaciones dispuestas por la Supervisión y aprobadas por el propietario.

El Contratista suministrará todo el equipo, herramienta, materiales, transporte, mano de obra, almacenaje, permisos, dirección técnica y todos los servicios necesarios para completar las instalaciones eléctricas y entregarlas funcionando en óptimas condiciones.

DESCRIPCION Y ALCANCE DEL TRABAJO

El trabajo comprende el suministro de materiales, accesorios, mano de obra y los servicios necesarios para la instalación, interconexión, entrega y prueba final de todas las obras que incluyen:

- Sistema completo de Luz y fuerza,
- Suministro e instalación de todas las luminarias incluidas dentro del anteproyecto.
- Suministro e instalación de tablero secundario, alimentaciones y accesorios.

Todo lo anterior deberá completarse en todos sus aspectos, con garantía de seguridad y listos para ser puestos en servicio de acuerdo al desarrollo e incorporación de los distintos componentes del sistema.

No se considerará ningún aumento de costo originado por supuestas dificultades, debido a interpretaciones que se hagan de los planos y/o especificaciones.

El contratista tomará todas las dimensiones adicionales necesarias en el campo o en los planos que están a su disposición y que complementan las especificaciones.

El contratista deberá revisar y verificar cuidadosamente las cantidades, medidas y anotaciones que se marcan en los planos, especificaciones y plan de oferta. Será responsable de cualquier error que resulte de no tomar las precauciones necesarias.

Todo material y/o accesorio dañado durante la instalación, será reemplazado por uno nuevo de idénticas características. Cuando se menciona una marca o modelo se entiende que pueda ser suplida por uno equivalente y únicamente de la calidad y especificaciones iguales o superiores a los solicitados. Todos los accesorios de un mismo modelo individualmente especificados, deberán ser del mismo fabricante. El Contratista será responsable por el cuidado, protección y mantenimiento de todos los materiales y equipos instalados y/o suministrados hasta el recibo final por el representante del propietario y la Supervisión, debiendo reparar por su cuenta los daños causados en la obra por agentes atmosféricos y/o descuido por su parte.

El Contratista deberá consultar al supervisor y al Monitor del Proyecto, y obtener su aprobación para realizar cualquier perforación en elementos estructurales de importancia tales como: columnas, vigas, fundaciones, etc. así como también tomar los niveles trayectorias necesarias para no interferir con los trabajos de otros contratistas, como zanjeados, canales en paredes, etc.

CODIGOS Y ESTANDARES APLICABLES

Los equipos y materiales empleados en las instalaciones a ejecutarse deberán ajustarse a lo establecido por los siguientes reglamentos, códigos y estándares:

- Reglamento de Obras e instalaciones eléctricas de la República de El Salvador.
- National Electric Code (NEC), 1997, USA.

- Underwriter's Laboratories (UL).
- National Electrical Manufacturer Association (NEMA).
- International Electrical Code. (IEC).
- Canadian Estandard Association (CSA).
- National Fire Protection Association (NFPA).
- OSHA: (Occupancy Safety and Health Administration).
- ASME: (American Society of mechanical Engineers).
- ISO9000 (International Organization for Standardization) (Certificación para fabricantes).

CALIDAD REQUERIDA DE MATERIALES, EQUIPO, MANO DE OBRA Y METODOS DE TRABAJO.

- El montaje e instalación de los sistemas eléctricos y especiales, deberá ejecutarse de una manera profesional e impecable, estando de acuerdo con las recomendaciones de los códigos y normas vigentes, empleando para la ejecución del trabajo operario calificados y competentes, los cuales deberán de hacer uso del equipo y herramientas de primera calidad.
- El personal que realizará las instalaciones eléctricas deberá identificarse adecuadamente con el distintivo propio de cada contratista, el cual podrá ser uniforme, gafete o carnet, utilizándolo permanentemente dentro de las instalaciones en ejecución.
- El contratista será responsable de garantizar la seguridad e integridad física del personal que ejecutará este tipo de obras.
- Todos los materiales deberán ser nuevos, de primera calidad y de marcas reconocidas en el mercado, conforme a las especificaciones y mejores prácticas de trabajo para esta especialidad.
- El contratista usará los mejores métodos y sistemas para asegurar la pronta y eficaz terminación de las instalaciones.
- Para el trabajo a efectuarse, la Supervisión y el Monitor de Proyecto, exigirán el uso de las herramientas adecuadas recomendadas y los mejores equipos que minimicen el riesgo de daños a los materiales y equipos a suministrarse o instalarse en el presente contrato.

PANELES ELÉCTRICOS Y DE MEDICIÓN.

Los tableros generales serán para servicio a 208V/120 voltios, trifásicos, 5 hilos, con barras de cobre con un mínimo de 98% de la conductibilidad de la plata, con su respectivo interruptor principal. Los gabinetes serán de lámina de hierro galvanizado, con puerta y cerradura, con soldadura de punto a las uniones de los

cortes y quiebres de panel, serán del tipo denominado "Centros de carga", de frente muerto, con barra neutra y polarización independiente, los interruptores principales serán marco THQL o TQDL y los ramales serán marco THQL, ambas con capacidad interruptora de acuerdo a la condición de operación, de marca reconocida de la mejor calidad.

Rotulación y enviñetado.

Todos los circuitos de todos los tableros, elementos y salidas 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 salidas, además deberán identificarse las fases correspondientes en las barras de conexión del tablero.

ELEMENTOS DE ALAMBRADO Y SALIDAS.

Consiste en el suministro de los elementos de alambrado.

Interruptores: Los interruptores serán para uso general, polarizados, diseñados para el control de alumbrado resistivo, inductivo y fluorescente; alambrado hasta con No. 10 AWG, de operación silenciosa y contactos de aleación plata-cadmio, con las características siguientes:

-15 amps/120-240 VAC, 3 vías,

-15 amps/120-240 VAC, un polo.

- Las placas serán para tomacorrientes e interruptores serán fabricadas en color Marfil de la mejor calidad.
- Tomacorrientes. Los tomacorrientes, serán tipo cuerpo de 2 clavijas, con terminal para alambre polarizado, serán de buena marca o equivalentes, con las siguientes características:
- Toma-corriente doble 15A/125 VAC.

LUMINARIAS.

Comprende en el suministro de luminarias para uso en exteriores o interiores. En general las luminarias deberán ser ajustadas en sus marcos para evitar disminución en la capacidad lumínica y ventiladas para el calor radiado por lámpara, foco y "balastos, los cuales deben ser electrónicos y de alto factor de potencia del tipo magnético, con atenuación completa, adecuados al voltaje, frecuencia y arranque, con un nivel de ruido bajo "clase A", las luminarias serán de lámina de acero, con baño fosfatizado y acabado de esmalte al horno; de reflectancia mayor al 85%.

SISTEMA DE TIERRA Y POLARIZACION.

En esta sección se detallan los materiales y accesorios principales que componen los sistemas de tierra y polarización que proporcionan protección, seguridad y estabilidad a los sistemas eléctricos y especiales.

Será responsabilidad del contratista eléctrico suministrar todos aquellos accesorios que no sean descritos, pero imprescindibles para completar la instalación de los sistemas de tierra según lo descrito en las especificaciones y lo detallado en los planos respectivos.

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 el punto de inicio, el cual corresponde al tablero General existente, y después de 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 ohmios.

PROCEDIMIENTOS.

- Siendo determinantes para la operación segura, confiable y continua de los sistemas eléctricos y especiales, los procedimientos de instalación, estos 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 en presentación nítida y profesional de la obra eléctrica. Será responsabilidad del contratista, proporcionar o proveer al personal que ejecutará los presentes trabajos, de todo el equipo necesario para garantizar su seguridad.
- La ejecución de los trabajos, por parte del contratista, deberá estar dirigido y supervisado por un ingeniero electricista, o equivalente.
- Deberá contar con la experiencia necesaria para dirigir este tipo de trabajo, quien atenderá la obra como ingeniero residente, por el tiempo que sea necesario, con capacidad y autoridad para decidir, dirigir e inspeccionar las obras especificadas. En ausencia del ingeniero permanecerá a tiempo completo, un electricista autorizado de primera categoría.
- Las instalaciones eléctricas y especiales, se realizarán de acuerdo a las especificaciones, ejecutándolos según los procedimientos de construcción indicados en los reglamentos, y para las técnicas no mostradas en ellos,

deberá observarse las disposiciones del Código Nacional Eléctrico de los Estados Unidos, NEC, (última edición), ambos formando parte de las presentes especificaciones.

- El trabajo incluye etiquetar, marcar y probar el sistema como una Unidad lista para su operación. Los planos eléctricos serán complementarios a los arquitectónicos, excepto en dimensiones y colocación de interruptores. Tal colocación estará regida por los planos de acabados tomando en cuenta el abatimiento de puertas, independientemente de lo marcado en los planos de instalaciones eléctricas.
- Es necesario que el contratista 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 eléctrica, mecánica y estéticamente.
- En el aspecto de manejo de personal, el contratista será responsable de la capacidad y disciplina de su personal en la obra, debiendo cuidar de sus propios materiales, herramientas y equipos del proceso de instalación eléctrica en la obra.
- Al comunicar el contratista, la conclusión parcial o total de los trabajos, deberán efectuarse todas las pruebas requeridas por los reglamentos y códigos de cada especialidad para garantizar el suministro normal y continuo de energía, para la operación satisfactoria de los equipos.
- Durante la ejecución del trabajo, y antes de la aceptación final se harán pruebas preliminares en presencia del supervisor, para asegurarse que los materiales y mano de obra cumplan las especificaciones. Todo defecto encontrado será corregido inmediatamente, sin costo extra para el propietario.
- Se efectuarán pruebas de tierra, cortocircuito, conductividad, resistencia, aislamiento y sentido de rotación.
- El contratista extenderá una garantía escrita, la cual amparará las instalaciones efectuadas, por defectos ocasionados por materiales o mano de obra defectuosos; Dicha garantía será por un período de un año calendario a partir de la fecha de recepción final de la obra.

MANUALES

Todos los equipos y maquinarias instaladas serán entregados con sus respectivos manuales de mantenimiento y reparación, debiendo capacitar al personal técnico que tendrá a su cargo la operación de las instalaciones.

CONDUCTOS

- La instalación de los conductos eléctricos será complementada con sus cajas conduit y los accesorios como grapas, manguillos, etc. Los conductos metálicos serán instalados ocultos o expuestos, serán de aluminio, o según se indique, se cortarán en ángulo recto limados, roscados y apretados según sea necesario; una vez instalados se tapanán los extremos y las cajas conduit para evitar la entrada de materias extrañas, los conductos deberán quedar desde el momento de su instalación con su respectiva guía, la cual será de alambre galvanizado No. 12; los conductos serán continuos de caja a caja o de tablero a cajas; estarán asegurados de manera que el sistema sea continuo eléctricamente, los extremos de cada conducto serán equipados con manguillos y tuercas conduit de acero, el uso de roscas largas no será permitidas; los conductos de 1/2" y 3/4" de diámetro podrán ser doblados en frío, para mayores diámetros se usarán codos de radio largo, de diámetro original; para su fijación a la mampostería, se utilizarán grapas conduit aseguradas por medio de clavos o pernos de percusión o pernos con anclas de expansión.
- Los conductos de tubería plástica no inflamable (tecnoducto), se utilizarán para canalizar circuitos de alumbrado, tomacorriente, fuerza y sistemas especiales, (solamente en el caso de que no estén expuestos a daño físico), según como se indicaran en los planos y en estas especificaciones en la sección de materiales y accesorios; los conductos indicados en las losas se instalarán sobre el refuerzo de la misma antes del colado, serán fijados al refuerzo por medio de alambre de amarre; en recorridos superficiales se fijarán a la mampostería con grapas y pernos de percusión o amarrados a estructuras con alambre galvanizado.
- Los conductos se instalarán con pendiente hacia las cajas de salida para evitar la acumulación de condensación en los mismos. Se suministrará alambre guía de acero galvanizado No. 12 en cada uno de los conductos que sean dejados sin alambrear.
- Cuando los conductos atraviesen paredes o muros, se proveerán camisas pasa tubos de tubería de un diámetro nominal mayor que el diámetro exterior de la tubería que pasará. Se sellará el espacio entre la camisa y la tubería con masilla apropiada cuando se atraviesen estructuras que dan al exterior (intemperie).
- Las cajas conduit de salida de conexiones, para interruptores, tomas de corriente, que vaya empotrado, deberán ser de lámina galvanizada. En ningún caso se permitirán cajas con agujeros de diámetro nominal mayor

que el de las tuberías que se inserten en ellos, así como también únicamente se abrirán los agujeros que sean ocupados para insertar las tuberías. A menos que se especifique lo contrario, todas las cajas conduit serán de acero galvanizado estampadas, de los calibres exigidos por el código NEC. Deberán estar provistas de agujeros troquelados, con tapa removible para introducir las tuberías. Serán octagonales, rectangulares o cuadradas según el caso y de las dimensiones necesarias para alojar los conductores indicados. Cuando sea necesario se deberá utilizar ante-tapas del mismo material, para reducir el tamaño de la boca de la caja y alcanzar el nivel de la pared.

- Las cajas octagonales de cielo, así como las cuadradas de conexiones y de paso, deberán estar provistas de tapaderas atornilladas, en caso de las cajas para interruptores o tomas de corriente, estas deberán quedar empotradas en la pared perfectamente a plomo y a un máximo de 5 mm. del plano de la pared afinada.

CONDUCTORES.

- A menos que se especifique lo contrario, no se usarán conductores de calibre inferior al No. 14 AWG para alumbrado y 12 AWG para fuerza.
- No se permitirá la instalación de conductores que hayan sido previamente usados en otras instalaciones, sino que deberán ser nuevos de fábrica y sin defectos de cualquier naturaleza tales como: dobleces, rasgaduras en el forro aislante, etc.
- En el alambrado de las canalizaciones, deberá tenerse cuidado en el manejo de los conductores, para impedir la formación de cocas o rasgaduras en el forro de los mismos; no se someterán los conductores a esfuerzos excesivos al introducirlos en la tubería de la canalización, para lo cual se instalarán tuberías de los diámetros adecuados y se usará talco simple o un lubricante aprobado, para facilitar el paso de los conductores dentro de las canalizaciones.
- No se instalarán los conductores hasta que las canalizaciones respectivas estén definitivamente instaladas y completamente secas y libres de sustancias extrañas tales como: polvo, mezcla, agua, insectos u otros animales, etc.
- La limpieza de las canalizaciones se efectuará inmediatamente antes de alambrear y estando las paredes donde se alojan dichas canalizaciones completamente terminadas y secas.

- En las cajas de salida, los conductores deberán quedar con una longitud suficiente para permitir su conexión a receptáculos, tomas de corriente, interruptores y otros dispositivos.
- En las cajas de conexiones y de paso, no se permitirá forzar a los conductores a dobleces excesivos, debiéndose observar en estos casos los dispositivos del reglamento.

LUMINARIAS

La instalación de las luminarias deberá ser llevada a cabo respetando la ubicación y enfoque; completándose el montaje con los detalles de los fabricantes; los accesorios para el montaje electromecánico deberán ser los adecuados al ambiente donde se efectúa la instalación; además deberá indicarse el enfoque permanente de las luminarias por cualquier variación en el enfoque al sustituir lámparas. En los cuartos de tableros y paneles se montarán las luminarias respetando el trazo de tubería y ductos, para no bloquear el flujo luminoso de las luminarias. En el proceso de montaje de luminaria, se deberá tener cuidado de no dañar sus pantallas, reflectores, baños de protección y acabado; los agujeros para la conexión serán habilitados solo los necesarios y cualquier perforación a la caja será hecha con las herramientas adecuadas. En la recepción no se permitirán lámparas quemadas, con franjas o manchas que indiquen anomalía; luminarias defectuosas u operación impropia de los diferentes equipos, por daños recibidos en la construcción, manejo, o cualquier defecto que a juicio de la Supervisión deba ser corregido por el contratista.

ELEMENTOS DE ALAMBRADO.

Todos los interruptores y tomacorrientes se instalarán de acuerdo a la ubicación y a la altura indicada de acuerdo con los códigos, todos los elementos de alambrado 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. Los interruptores y tomacorrientes deberán ser revestidos con cinta No. 33 en el perímetro de sus tornillos de conexión.

ACEPTACIÓN O RECHAZO.

Todos los materiales, y accesorios que cumplan con las normas y especificaciones señaladas serán aprobados, cualquier material defectuoso o que no esté de

acuerdo a las normas o especificaciones será rechazado por la Supervisión y deberá ser cambiado por otro que sea satisfactorio para el propietario.

En el caso de la mano de obra, se deberán de seguirse los procedimientos de instalación recomendados por el fabricante, utilizando los métodos y herramientas adecuados, manejando cuidadosamente los materiales, equipos o accesorios, caso contrario la Supervisión tiene la facultad para rechazar la aceptación de la obra.

MEDICIÓN Y PAGO.

Acometidas en baja tensión.

Serán pagadas según lo establezca el plan de oferta, de acuerdo al precio unitario ofertado por el contratista en el Plan de Oferta, el precio deberá incluir: el conducto, conductores, accesorios, materiales para alambrado y la mano de obra necesaria para ejecutar el trabajo.

TABLERO, SUBTABLERO Y PANELES.

Serán pagados por Unidad instalada, de acuerdo al precio unitario ofertado por el contratista, el precio incluirá los materiales de fijación, acople de entrada de servicio y circuitos derivados, marco y tapadera y toda la mano de obra necesaria para el armado completo del panel y su instalación.

DISTRIBUCIÓN DE ILUMINACIÓN.

Serán pagados por Unidad de luminaria de acuerdo al precio unitario ofertado por el contratista; para la salida de luminarias, se deberá considerar los conductos, conductores y los accesorios necesarios para fijar las canalizaciones y los accesorios para el montaje electromecánico de las luminarias, incluye también los interruptores con todos sus accesorios, la canalización del circuito de retorno hay que considerar el alambre guía y toda la mano de obra necesaria para la ejecución del trabajo. Distribución de tomacorrientes.

Serán pagados por Unidad instalada de tomacorriente dobles y polarizados, enclavamiento/giro y trifilares, de acuerdo al precio unitario ofertado por el contratista; para cada salida de tomacorriente, se deberá considerar, los conductores y los accesorios para la canalización, la caja conduit, placa y el tomacorriente en cuestión, además hay que considerar el alambre guía y toda la mano de obra necesaria para ejecutar el trabajo. Luminarias para interiores y exteriores.

Serán pagadas por Unidades y por tipo de luminaria instalada, de acuerdo al precio unitario ofertado por el contratista, con cada una de las luminarias se deberá considerar los focos, lámparas, postes y los accesorios propios de cada luminaria para su operación eficiente, y toda la mano de obra necesaria para su instalación.

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/06/2021

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

DECLARACION JURADA

En la ciudad de San Salvador, a las _____ horas del día _____ 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 inmerso en las siguientes situaciones de exclusión para contratar expresadas en el numeral Nueve puntos Dos: **SITUACIONES DE EXCLUSIÓN** del Manual de Adquisiciones y Contrataciones de la Organización de Estados Iberoamericanos.

	S Í	N O
a) Si 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	<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	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

pago ¹ de impuestos o cotizaciones a la seguridad social, de conformidad con el Derecho aplicable.		
<p>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:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • 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"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Celebrar con otras personas un acuerdo con el fin de falsear la competencia. 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Vulnerar los derechos de propiedad intelectual; 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Intentar influir en el proceso de toma de decisiones del Órgano de contratación durante el procedimiento de contratación. 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Intentar obtener información confidencial que pueda conferirle ventajas indebidas en el procedimiento de adjudicación. 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>d) Se ha establecido mediante sentencia firme que es culpable de cualquiera de los actos siguientes:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Fraude 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Corrupción 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Conductas relacionadas con una organización delictiva 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Blanqueo de capitales o financiación del terrorismo 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Delitos de terrorismo o delitos ligados a actividades terroristas 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo infantil u otras infracciones relacionadas con la trata de seres humanos 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>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.</p>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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.

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"/>
--	--------------------------	--------------------------

IV) Declaro expresamente no estar comprendido en las siguientes situaciones:

	S Í	N O
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	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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) 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 _____.

VII) Haber leído y aceptado los términos de referencia y demás documentos.

VIII) 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.

IX) 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 mis firma. **DOY FE.**

(Nombre de la Persona)

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 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
g) 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"/>
h) se ha establecido mediante sentencia firme o decisión administrativa definitiva que la persona ha incumplido sus obligaciones en lo referente al pago ² de impuestos o cotizaciones a la seguridad social, de conformidad con el Derecho aplicable;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i) 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		

² 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.

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"/>
j) 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"/>
k) 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"/>
l) 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 2.1.5 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 2.1.6 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"/>

<p>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.</p>	<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/06/2021

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

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/06/2021

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 1.26 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 4.7.1 y una Garantía de Buena Obra de conformidad a la cláusula 4.7.2 de las Bases de Licitación No. OEI/LCT/06/2021.
- 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 la 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

6.9 ANEXO IX

CUADRO DE OFERTA ECONÓMICA

LICITACIÓN PÚBLICA Nº LCT/06/2021 "OBRAS DE MEJORAMIENTO DE LAS SEDES GOBIERNO JOVEN, DEL INSTITUTO NACIONAL DE LA JUVENTUD UBICADOS EN LOS MUNICIPIOS DE: AHUCHAPÁN, SONSONATE, MEJICANOS, ILOPANGO, BERLIN, USULUTÁN, SAN MIGUEL Y SAN FRANCISCO GOTERA"

LOTE:					
ITEM	DESCRIPCION/PARTIDA	Unidad De Medida	Cantidad	Precio Unitario	Sub Total
1.0	(Descripción de la partida 1)				
1.1					
2.1	(Descripción de la partida 2)				
2.1					
3.1	Descripción de la partida n....)				
TOTAL, POR LOTE EXENTO DE IVA					

Período de validez de la oferta es de cuarenta y cinco (45) días a partir de la entrega de la oferta, es decir a partir del _____ de _____ 2021.

Nombre: _____

Firma y sello de la empresa: _____

Debidamente autorizado para firmar la oferta (si no es el representante legal) Por y en nombre de: Representante Legal.

(Para el caso de consorcios, el plan de oferta debe estar firmado por todos los miembros del consorcio).