

**PROYECTO DE BASES
PROCESO DE LICITACIÓN
03-2019
NOG**

**SERVICIO DE REMOZAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL CENTRO
RECREATIVO EL LABERINTO, BARRIO EL LABERINTO, PUERTO DE SAN
JOSÉ DE LA DIRECCIÓN DE RECREACIÓN DEL TRABAJADOR DEL ESTADO
DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL**

GUATEMALA, FEBRERO DE 2019

CAPÍTULO I BASES GENERALES

1. OBJETO DE LAS BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA.

El Ministerio de Trabajo y Previsión Social, convoca a licitar el **SERVICIO DE REMOZAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL CENTRO RECREATIVO EL LABERINTO, BARRIO EL LABERINTO, PUERTO DE SAN JOSÉ DE LA DIRECCIÓN DE RECREACIÓN DEL TRABAJADOR DEL ESTADO DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL**. Los presentes DOCUMENTOS DE LICITACIÓN PÚBLICA se fundamentan en la Constitución Política de la República de Guatemala, la Ley de Contrataciones del Estado, Decreto 57-92 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas; el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado; Acuerdo Gubernativo 122-2016 y sus reformas; Acuerdo Ministerial 23-2010 Ministerio de Finanzas Públicas y demás leyes de la República de Guatemala y normas aplicables.

2. CALENDARIO DEL PROCESO

Publicación de Convocatoria en Guatecompras	XX de xxxxx de 2019
Período para que las personas interesadas, soliciten aclaraciones sobre las bases del concurso. Art. 11 literal e) de la Resolución 11-2010 del Ministerio de Finanzas Públicas	La persona interesada debe escribir sus preguntas directamente en el Sistema Guatecompras, al menos tres (3) días hábiles antes de la fecha establecida para presentar las ofertas.
Período para responder aclaraciones. Art. 11 literal f) de la Resolución 11-2010 del Ministerio de Finanzas Públicas	Las Unidades Ejecutoras Compradoras deben publicar en el sistema Guatecompras sus respuestas aclaratorias a más tardar dos (2) días hábiles antes de la fecha fijada para la presentación de ofertas.
Lugar, fecha, hora de presentación de ofertas, cierre de recepción de ofertas y apertura de plicas. Artículo 24 de la Ley de Contrataciones del Estado.	El XXX de XXX de 2019, a las XX:00 horas, en el Salón de XXXX Salón de Reuniones del Despacho Viceministerial, ubicado en sexto nivel del Edificio Torre Empresarial, 7ª. Avenida 3-33 de la zona 9, oficina 605, Ciudad de Guatemala; transcurridos treinta (30) minutos de la hora señalada para la presentación y recepción de ofertas, no se aceptará alguna más y se procederá al acto público de apertura de plicas.
Plazo para calificación de ofertas. Artículos 33 de la Ley de Contrataciones del	Dentro de los cinco (5) días hábiles, contados a partir del día siguiente del señalado para la recepción y apertura de ofertas, prorrogables hasta un máximo de diez (10) días

Estado y 21 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.	hábiles adicionales.
Plazo para remitir el expediente a la Autoridad Superior. Artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado.	Dentro de los dos (2) días hábiles siguientes de publicada en el Sistema Guatecompras la adjudicación y contestadas las inconformidades si las hubiere.
Plazo para la resolución de aprobación, Improbación de la Autoridad Superior. Artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado.	Dentro de los cinco (5) días de recibido el expediente
Plazo suscripción del contrato. Artículo 47 de la Ley de Contrataciones del Estado.	Dentro de los diez (10) días después de la adjudicación definitiva.
Plazo para la presentación del Seguro de Caucción de Cumplimiento de Contrato. Artículo 53 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.	Dentro del plazo de quince (15) días siguientes a la firma del contrato.

3. CÓMO OBTENER LAS BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA

Los interesados pueden obtener las Bases de Licitación Pública por medio del Sistema de Información de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, GUAATECOMPRAS.

Dicha documentación debe ser utilizada única y exclusivamente para fines de preparación de la oferta.

Los interesados en participar disponen del período de aclaraciones en el Sistema GUAATECOMPRAS, y deben tomar en cuenta la fecha para presentar su oferta **según modelo de oferta anexada en las presentes bases** y con su documentación completa.

4. COMO OBTENER LOS PLANOS DEL EVENTO

Los interesados pueden obtener los planos en el Departamento de Supervisión de Obras de la Dirección de Recreación del Trabajador del Estado del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, ubicado en el segundo nivel de la Avenida Reforma 2-

32 zona 9, Ciudad de Guatemala, para lo cual deberán presentar un disco compacto o memoria USB en blanco, en día hábil en horario de 09:00 a 16:00 horas del ----- al ----- de ----- de 2019, para grabar los planos. Dicha documentación debe ser utilizada única y exclusivamente para fines de preparación de la oferta.

Los interesados en participar disponen del período de consultas y respuestas en el Sistema GUATECOMPRAS, y deben tomar en cuenta la fecha para presentar su oferta según formulario anexo en las presentes bases, sin ninguna modificación, y con su documentación completa.

5. PUBLICACIÓN

Una vez contestadas las sugerencias y/o comentarios sobre el proyecto de bases, se publicarán las Bases de Licitación Pública en el Sistema de Información de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, GUATECOMPRAS. La convocatoria a licitar se publicará en el Sistema GUATECOMPRAS y una vez en el Diario Oficial (Artículo 23 de la Ley de Contrataciones del Estado). Todos los documentos del proceso de licitación Pública serán publicados en el Sistema GUATECOMPRAS, de donde las personas interesadas las podrán obtener de forma gratuita, consultando el Número de Operación GUATECOMPRAS (NOG) _____ como lo establece la Ley de Contrataciones del Estado.

6. SOLICITUD DE ACLARACIONES

Quienes hayan adquirido las bases, podrán plantear sus consultas y dudas para efectos de la preparación de su oferta, por medio de la página www.guatecompras.gt, a partir de la publicación de la convocatoria en el Sistema GUATECOMPRAS.

El Ministerio de Trabajo y Previsión Social podrá hacer modificaciones a las bases y al modelo de oferta económica, por iniciativa propia o en atención a una solicitud de aclaración, las cuales publicará en el Sistema GUATECOMPRAS; a partir de la publicación de las modificaciones las personas interesadas contarán, con un plazo no menor de **ocho (8) días hábiles** para presentar sus ofertas.

CAPÍTULO II

CONDICIONES, DOCUMENTOS Y REQUISITOS DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA

1. CONDICIONES GENERALES Y ESPECÍFICAS

Podrán participar en este proceso de Licitación Pública, las personas individuales o jurídicas debidamente autorizadas para operar en el país con domicilio en el territorio nacional y que no estén comprendidas dentro de las prohibiciones establecidas en el artículo 80 de la Ley de Contrataciones del Estado.

Las personas individuales o jurídicas interesadas, deberán dedicarse en forma permanente al giro comercial objeto de la presente Licitación Pública.

Cada oferente podrá presentar una sola oferta. En ningún caso se permitirá a un compareciente la representación de dos o más oferentes. Es prohibida la existencia de acuerdo entre dos o más oferentes para lograr en forma ilícita la adjudicación de esta Licitación Pública (Colusión entre oferentes). Si se determinare la existencia de colusión entre oferentes, serán rechazadas las ofertas involucradas, sin perjuicio de lo dispuesto en los artículos 25 y 25 bis de la Ley de Contrataciones del Estado.

En el presente proceso no se acepta la participación de consorcios, por lo que únicamente tendrán validez los documentos presentados por la persona jurídica que presente su oferta.

El Ministerio de Trabajo y Previsión Social no asume responsabilidad alguna, por las obligaciones que surjan de esta Licitación Pública que no hayan sido adecuadamente medidas, cuantificadas y costeadas por el oferente.

El Ministerio de Trabajo y Previsión Social tiene la obligación de brindar al Contratista las facilidades y la colaboración para que éste pueda suministrar el **SERVICIO DE REMOZAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL CENTRO RECREATIVO EL LABERINTO, BARRIO EL LABERINTO, PUERTO DE SAN JOSÉ DE LA DIRECCIÓN DE RECREACIÓN DEL TRABAJADOR DEL ESTADO DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL**, objeto de esta

Licitación Pública y nombrará a un supervisor específico que se encargará de verificar que se cumpla con lo requerido

2. 2. DISPOSICIONES ESPECIALES EN LAS BASES DE CONTRATACIÓN

“En cualquier fase del procedimiento de contratación pública en la que el funcionario o empleado público responsable tenga duda razonable de la veracidad de los documentos o declaraciones presentadas por el OFERENTE ó adjudicatario, deberá requerir a éste por escrito, la información y constancias que permitan disipar la duda en un plazo que no exceda de dos días hábiles de conocido el hecho, la cual deberá anexarse al expediente respectivo. Para el efecto, la autoridad concederá al OFERENTE ó adjudicatario, audiencia por dos días hábiles y resolverá dentro de un plazo similar.

En caso el OFERENTE ó adjudicatario no proporcione la información y constancias requeridas o persista la duda, el funcionario o empleado público responsable de la etapa en que se encuentre el proceso de compra o contratación, resolverá:

- a) Rechazar la OFERTA; ó
- b) Improbar lo actuado.

En los casos arriba señalados se deberá denunciar el hecho ante el Ministerio Público, sin perjuicio de las demás responsabilidades administrativas o sanciones que le fueran aplicables, debiendo ser inhabilitado en el Sistema GUATECOMPRAS para ser proveedor del Estado, cuando proceda, bajo la responsabilidad de la AUTORIDAD SUPERIOR de la entidad que promueve el proceso de contratación.”

BASE LEGAL: Artículo 2 del Acuerdo Ministerial Número 24-2010, Normas de transparencia en los procedimientos de compra o contratación pública, del Ministerio de Finanzas Públicas.

3. FORMA DE PAGO, TIEMPO DE ENTREGA Y LUGAR DE ENTREGA

3.1 FORMA DE PAGO:

El Ministerio de Trabajo y Previsión Social hará pagos por estimación de conformidad a lo siguiente:

3.2 ESTIMACIONES DE PAGO:

El Ministerio de Trabajo y Previsión Social, hará pagos parciales al

CONTRATISTA en cinco estimaciones periódicas de los servicios ejecutados y aceptados por el Supervisor.

Para el pago de cada estimación el contratista entregará al supervisor un proyecto de estimación dentro de los cinco días siguientes al vencimiento del período, según el programa de trabajo; el supervisor dentro de los cinco días de haberlo recibido, deberá de revisar y aprobar la estimación, conciliando cualquier diferencia con el contratista.

En todo caso cualquier diferencia que posteriormente resultare a favor o en contra del contratista, podrá ajustarse en la próxima estimación o en la liquidación. El pago o los pagos respectivos serán aprobados por el Despacho Superior del Ministerio de Trabajo y Previsión Social. Decreto 57-92, "Ley de Contrataciones del Estado"; artículo 62 y su reglamento Acuerdo Gubernativo 122-2016, artículo 52.

3.3 TIEMPO DE ENTREGA:

El contratista deberá entregar el **SERVICIO DE REMOZAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL CENTRO RECREATIVO EL LABERINTO, BARRIO EL LABERINTO, PUERTO DE SAN JOSÉ DE LA DIRECCIÓN DE RECREACIÓN DEL TRABAJADOR DEL ESTADO DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL**, en un plazo no mayor a 100 días hábiles a partir del día siguiente de la fecha de notificada la Resolución Ministerial que autoriza el contrato.

3.4 LUGAR DONDE SE DEBE REALIZAR EL SERVICIO DE REMOZAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL CENTRO RECREATIVO EL LABERINTO, BARRIO EL LABERINTO, PUERTO DE SAN JOSÉ DE LA DIRECCIÓN DE RECREACIÓN DEL TRABAJADOR DEL ESTADO DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

En las instalaciones del Centro Recreativo El Laberinto, ubicado en Barrió Laberinto Puerto San José, departamento de Escuintla.

3.5 VISITA DE CAMPO:

La Visita de Campo se realizará en el Centro Recreativo El Laberinto, en horario de 09:00 a 16:00 horas, el día **XX/XX/2019**. Al final de la visita se entregará

constancia de Visita de Campo, según el formato que se encuentra en los ANEXOS, siendo firmada y sellada por el representante del Ministerio de Trabajo y Previsión Social y por el representante del oferente.

4. LISTA DE DOCUMENTOS QUE DEBERÁ CONTENER LA PLICA

Las personas que presenten su oferta de precios deben adjuntar a la misma los documentos siguientes.

4.1 DOCUMENTOS FUNDAMENTALES:

- a) Llenar formulario electrónico de oferta en el portal Guatecompras, el cual deberá imprimir, firmar, sellar y adjuntar a su oferta, asegurándose que el valor de la oferta electrónica coincida con el valor de la oferta impresa.
- b) Original de la Póliza del Seguro de Caución de Sostenimiento de Oferta por el equivalente al tres por ciento (3%) del valor total de la oferta a favor del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, la que no deberá contener manchas, perforaciones, errores ni corrección alguna y deberá ser entregada dentro de una bolsa de polietileno u otro material impermeable y transparente, que permita su visualización.
- c) Fotocopia legalizada de la Patente de Comercio de Empresa y Patente de Sociedad. En el caso que el oferente sea una empresa individual, únicamente deberá presentar fotocopia legalizada de la Patente de Comercio de Empresa.
- d) Fotocopia Legalizada del Documento Personal de Identificación –DPI- del Propietario de la empresa o del Representante Legal si el oferente fuere una persona Jurídica.
- e) Constancia de inscripción y modificación al Registro Tributario Unificado (RTU) de la Superintendencia de Administración Tributaria SAT. BASE LEGAL: Artículo 19 numeral 4, de la LEY, artículo 120 del Código Tributario, Decreto 6-91 del Congreso de la República de Guatemala.
- f) Constancia emitida por la Inspección General de Trabajo en la que se indique que el oferente no tiene pendiente pago de sanciones administrativas y correcciones de incumplimiento de obligaciones relativas a condiciones generales mínimas de empleo, trabajo, seguridad y salud ocupacional.

4.2 DOCUMENTOS NO FUNDAMENTALES:

- a) Oferta impresa, conforme el modelo anexo en las presentes bases, publicada en el Sistema GUATECOMPRAS, firmada y sellada por el Propietario de empresa individual o Representante Legal, según el caso
- b) Carta de presentación, debidamente firmada en hoja (s) membretada (s) y sellada (s) por el Propietario de empresa o Representante Legal, según el caso, en la cual se indique como mínimo:
 - Nombres y apellidos completos del oferente y/o de la persona que lo representa, edad, estado civil, nacionalidad, profesión u oficio y domicilio; incluyendo la información del Documento Personal de Identificación (DPI).
 - El nombre, razón o denominación social del oferente, lugar que señala para recibir notificaciones, citaciones, números telefónicos, fax, correo electrónico, Número de Identificación Tributaria (NIT) y domicilio fiscal.
- c) En el caso que el oferente sea una persona jurídica, adjuntar fotocopia legalizada del testimonio de la escritura pública constitutiva de sociedad y sus modificaciones, si fuere el caso debidamente razonado por el Registro Mercantil General de la República, o en su caso certificación reciente en que conste que la entidad está debidamente inscrita en dicho Registro.
- d) Fotocopia legalizada del documento que acredite la personería del representante legal, el cual debe de estar debidamente inscrito en los registros respectivos.
- e) Declaración Jurada contenida en Acta Notarial, en la cual conste:
 - Que el oferente no es deudor moroso del Estado ni de las entidades a las que se refiere el Artículo 1 del Decreto Número 57-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Contrataciones del Estado.
 - Que no está comprendido en las prohibiciones que establece el Artículo 80 del Decreto Número 57-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Contrataciones del Estado.

- f) Constancia de la Solvencia Fiscal emitida por la Superintendencia de Administración Tributaria SAT, con antigüedad no mayor a un mes contado a partir de la publicación del proceso de licitación pública en Guatecompras.
- g) Constancia de Registro de Precalificados de Obras, de conformidad al artículo 27, del Acuerdo Gubernativo 170-2018, del Ministerio de Finanzas Públicas.
- h) Declaración Jurada que haga constar que toda la información y documentos anexos proporcionados por el Oferente al Registro de Proveedores adscrito al Ministerio de Finanzas Públicas está actualizada y es de fácil acceso.
- i) Certificación bancaria que acredite la titularidad de las cuentas y operaciones bancarias que posee el oferente. Para tal efecto deben contener, la información siguiente:
- Identificación del cuenta-habiente;
 - Tipo de cuentas que posee en la entidad bancaria;
 - Promedio de cifras antes del punto decimal de los saldos que posee;
 - Tiempo de manejo de cuenta;
 - Clase de cuenta-habiente;
 - Determinación si posee créditos, saldo deudor y;
 - Clasificación o categoría del deudor de conformidad con la normativa correspondiente.

El Ministerio de Finanzas Públicas a través de la Dirección de Normativa de Contrataciones y Adquisiciones emitirá el formato respectivo que contenga la información detallada.

- j) Declaración Jurada del oferente, contenida en acta notarial, en que manifieste la inexistencia de conflicto de interés entre éste y el Banco que acredite la titularidad de sus cuentas bancarias.
- k) El oferente deberá entregar el **Formulario de Experiencia, incluido en los anexos de estas Bases** y así mismo demostrar por medio de fotocopias simples de actas de recepción en caso de ser entidades del sector público y/o fotocopias simples de contratos en caso de ser entidades del sector privado de los proyectos similares.
- l) El Oferente debe anexar el **CUADRO RESUMEN DE LA INTEGRACIÓN DE LA OFERTA, incluido en los anexos de estas Bases**, que deberá identificar la

Licitación Pública, el nombre del proyecto, incluyendo la descripción de los renglones de trabajo, cantidades, unidades, precios unitarios y precio total del proyecto (IVA incluido),

- m) El Oferente debe anexar **CUADROS DE INTEGRACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS, incluido en los anexos de estas Bases,** y que en su conjunto dieron origen al precio estipulado por oferente,
- n) El oferente deberá adjuntar a la oferta la hoja de vida del profesional, Ingeniero Civil, responsable del proyecto por parte de la Empresa y en cada hoja del curriculum deberá aparecer la firma y sello con el nombre y colegiado activo, debe indicar los aspectos relacionados con la profesión, la especialidad, la experiencia requerida según los trabajos a desarrollar dentro del proyecto, contenido en no más de cinco páginas, deberá incluir la constancia de colegiado activo en original.
- o) Metodología y programa de trabajo. El oferente describirá detalladamente en su oferta, la metodología que pretende usar para el desarrollo de los trabajos y todo lo que a su criterio considere necesario incluir para que la Junta de Licitación tenga suficientes elementos de juicio para la calificación respectiva. La metodología deberá comprender como mínimo, los siguientes aspectos:
- Una descripción de como pretende desarrollar el proyecto de cada una de las actividades:
 - Estructuras y muros.
 - Instalaciones hidráulicas.
 - Servicios sanitarios.
 - Instalaciones Eléctricas.
 - Criterios de control de calidad.
 - Programa de Trabajo de como desarrollará el proyecto, tomando como base el cuadro de parámetros de avance físico por etapas del proyecto.
- p) Declaración Jurada del oferente que tienen capacidad de prestar el servicio solicitado y que asume todas las responsabilidades administrativas, civiles y penales que se deriven de la ejecución y cumplimiento de este evento.
- q) Constancia de Inscripción en el Registro de Proveedores del sistema GUATECOMPRAS, que para el efecto emita el Registro General de Adquisiciones del Estado, –RGAE- de acuerdo a lo que establece la Ley de Contrataciones del Estado, BASE LEGAL: Acuerdo Gubernativo Número 170-2018 de fecha 05 de octubre de 2018.

En cualquier fase del procedimiento de la Licitación Pública, en la que el funcionario o

empleado público responsable, tenga duda razonable de la veracidad de los documentos o declaraciones presentadas por el oferente, deberá requerir por escrito la información y constancias que permitan disipar la duda en un plazo que no exceda de dos (2) días hábiles de conocido el hecho, la cual deberá de anexarse al expediente respectivo, de conformidad con Artículo 2 del Acuerdo Ministerial Número 24-2010 del Ministerio de Finanzas Públicas.

En caso de haber presentado la documentación de manera parcial previo a la adjudicación, “LA JUNTA”, podrá fijar un plazo prudencial y razonable, para que le sean entregados. Si el oferente no cumple con la entrega de los mismos en el plazo fijado por la “LA JUNTA”, la oferta será rechazada, sin responsabilidad de su parte.

CAPÍTULO III PREPARACIÓN DE OFERTA

1. INSTRUCCIONES PARA PREPARAR LA OFERTA

El oferente al preparar su oferta, deberá considerar las instrucciones siguientes:

- 1.1 El modelo de oferta y el formulario electrónico deben ser firmados por el Propietario de empresa individual o Representante Legal, según el caso. Estos documentos forman parte de la oferta en el que debe colocar la información que se requiere correspondientemente.
- 1.2 Deberá presentar su oferta en original y copia con la documentación requerida en las presentes bases, de forma ordenada y foliada, en sobres cerrados, firmados y sellados, identificados con el nombre del oferente y el número de Licitación Pública, indicando cuál de los sobres contiene el original y cual la copia, ésta última será la que se ponga a disposición de los demás oferentes el día señalado para la recepción de ofertas, como lo establece el artículo 19 numeral 4 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- 1.3 La oferta y todos los documentos que se presenten deben ser cuidadosamente redactados, en idioma español y no deben contener errores, adiciones, borrones, ni enmiendas. Los cálculos se efectuarán con **dos decimales**, consignados en quetzales, en números y en letras, como se solicita en el modelo de oferta económica.

- 1.4** Deberá tomar en cuenta las publicaciones que se realicen en el Sistema GUATECOMPRAS, sobre el presente proceso de licitación pública.
- 1.5** La presentación de la oferta será considerada como evidencia suficiente, de que él o la entidad oferente tiene pleno conocimiento, que acepta y se somete a todas las condiciones establecidas en estas bases de Licitación Pública y en la Ley de Contrataciones del Estado y Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- 1.6** Los errores, faltas y omisiones en la información presentada por el oferente, no lo eximirá de la responsabilidad de los costos para la ejecución satisfactoria del objeto del contrato, ni del cumplimiento de las obligaciones que se derivan de los documentos de la Licitación Pública y el contrato, debiendo entenderse que todos los costos corren por cuenta del contratista.
- 1.7** No se tomarán en cuenta las ofertas que no se ajusten a estas Bases de Licitación Pública.
- 1.8** En ningún caso se aceptará ofertas enviadas por fax, por correo postal o correo electrónico, ni presentadas extemporáneamente o no se hayan entregado directamente a la Junta de Licitación, el día y hora señalado para la recepción y apertura de ofertas.

CAPÍTULO IV

RESPONSABILIDADES DE LA JUNTA DE LICITACIÓN

1. INTEGRACIÓN DE LA JUNTA DE LICITACIÓN

La Junta de Licitación estará integrada de acuerdo a lo que establecen los artículos 10 y 11 de la Ley de Contrataciones del Estado; 10 y 12 de su Reglamento, Acuerdo Gubernativo Número 122-2016.

2. FUNCIONES DE LA JUNTA DE LICITACIÓN

- 2.1 Recibir las ofertas.
- 2.2 Revisar la documentación presentada por los oferentes.
- 2.3 Verificar que oferentes pueden ser aceptados según lo analizado.
- 2.4 Suscribir actas para dejar constancia de la recepción de ofertas y apertura de plicas, así como para la calificación de las ofertas y adjudicación, debiéndose publicar en el Sistema GUAATECOMPRAS.
- 2.5 Calificar las ofertas, **adjudicar en forma total**, de acuerdo a lo que establece el artículo 23, 28 y 33 de la Ley de Contrataciones del Estado; su Reglamento y las bases de Licitación pública.
- 2.6 Calificar a los oferentes que clasifiquen sucesivamente. En el caso que el adjudicatario no suscribiere el contrato, la negociación podrá llevarse a cabo con el subsiguiente clasificado en su orden.
- 2.7 Trasladar al departamento de Contrataciones y Adquisiciones la documentación que deban notificar conforme a la Ley.
- 2.8 Solicitar a los oferentes, aclaraciones que consideren pertinentes, conforme a la Ley de Contrataciones del Estado.
- 2.9 En caso de discrepancia de los documentos del expediente de contratación de licitación pública, la junta resolverá atendiendo lo establecido en el artículo 16 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

3. LA JUNTA DE LICITACIÓN RECHAZARÁ LAS OFERTAS EN LOS CASOS SIGUIENTES:

- 3.1** No sean presentadas en el formulario y documentos que se estipulan en las bases de Licitación y el artículo 41 de la Ley de Contrataciones del Estado y 18 de su Reglamento.
- 3.2** No cumplan con los requisitos fundamentales o la presentación de los mismos sin la totalidad de la información y formalidades requeridas.
- 3.3** No sean entregadas en el lugar, fecha y hora establecidos en las presentes bases de Licitación.
- 3.4** Falte cualquier información no subsanable de acuerdo a las presentes Bases y Ley de Contrataciones del Estado.
- 3.5** Si los servicios ofertados no corresponden a lo solicitado por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social, de conformidad con lo establecido en los documentos de Licitación Pública.
- 3.6** Si el plazo de entrega ofertado, no se ajusta a lo establecido en los Documentos de Licitación Pública.
- 3.7** Si existiera falsedad en la documentación presentada, además de rechazarse la oferta el oferente debe ser inhabilitado en el Registro de Proveedores del Estado tal como se establece en el Artículo 60 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- 3.8** Salvo que la Junta de Licitación facultada por el artículo 10 y 27 de la Ley de Contrataciones del Estado, considere que hay algo que subsanar, puede también de acuerdo a lo facultado en el Artículo 2 del Acuerdo 24-2010 del Ministerio de Finanzas Públicas solicitar las aclaraciones pertinentes.

4. SITUACIONES NO CONTEMPLADAS EN LAS BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA E IMPREVISTOS

Las situaciones no contempladas en estas bases de Licitación Pública, controversias, discrepancias e imprevistos, serán resueltos por la Junta de Licitación, atendiendo el espíritu para el cual fueron emitidas las bases de Licitación Pública, corrigiendo lo que corresponda al proceso, con fundamento en la Ley de Contrataciones del Estado, su Reglamento y los Acuerdos Números 386-2003 Transparencia en las Contrataciones y Adquisiciones del Estado; 01-2006 Normas para la Vinculación del Sistema Guatecompras con el SIGES y el SICOIN WEB; 23-2010 Reglamento del Registro de Proveedores del Estado y 24-2010 Normas de Transparencia en los procedimientos de Compra o Contratación Pública; y Resolución 11-2010 Normas para el uso del Sistema de Información de Contrataciones y Adquisiciones del Estado

–GUATECOMPRAS-, emitidos por el Ministerio de Finanzas Publicas y demás que correspondan a contrataciones y adquisiciones del Estado y las que regulen la materia, dejando constancia en el acta de adjudicación lo actuado y resuelto por la Junta de Licitación.

CAPÍTULO V

PROCEDIMIENTO QUE APLICARÁ LA JUNTA DE LICITACIÓN PARA CALIFICAR LAS OFERTAS

1. PROCEDIMIENTO PARA CALIFICAR LAS OFERTAS

La Junta de Licitación calificará únicamente las ofertas que hayan cumplido con todos los requisitos y condiciones solicitadas en los documentos de Licitación Pública o que no hayan sido rechazadas por incumplimiento de los mismos.

1.1 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La Junta calificará únicamente las OFERTAS que hayan cumplido con todos los requisitos solicitados. Las decisiones de la Junta de Licitación deberán ser objetivas y razonadas.

Las ofertas serán calificadas de acuerdo con los criterios de ponderación siguientes:

TABLA DE EVALUACIÓN		
No.	Criterio	Puntos
a.	Precio	40
b.	Tiempo para completar el servicio (Especificar en Programa de Trabajo)	30
c.	Experiencia en proyectos similares	30
	TOTAL	100

1.2 PRECIO

Se le asignará 40 puntos a la oferta que presente el precio total más bajo y que cumpla con todos los requisitos exigidos en las bases de Licitación y con la calidad requerida, las demás ofertas tendrán una calificación inversamente proporcional a la primera, de acuerdo con el valor de su oferta, para lo cual se deberá tomar en cuenta la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Menor Precio} \times 40}{\text{Valor N}}$$

Valor N = Ofertas subsiguientes según su orden.

1.3 TIEMPO

Se le asignará 30 puntos al oferente que presente el menor tiempo estimado según el programa de trabajo, el cual no exceda a 100 días hábiles, las demás ofertas tendrán una calificación inversamente proporcional a la primera, para lo cual se deberá tomar en cuenta la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Menor Tiempo} \times 30}{\text{Valor N}}$$

Valor N

Valor N = Ofertas subsiguientes según su orden.

1.4 EXPERIENCIA EN PROYECTOS SIMILARES

El oferente deberá acreditar documentalmente que posee experiencia en proyectos de mantenimiento y remozamiento de proyectos de la misma naturaleza o similares, demostrando por medio de fotocopias simples de actas de recepción en caso de ser entidades del sector público y/o fotocopias simples de contratos en caso de ser entidades del sector privado de los proyectos en los que haya ejecutado durante tres (3) años como mínimo anteriores a la presentación de ofertas.

La asignación de punteo será con base a la experiencia de metraje cuadrado remozado, de conformidad a la siguiente tabla de valores:

DESCRIPCIÓN	PUNTEO
De 500 a 2,500 mts ²	5
De más de 2,500 a 7,500 mts ²	15
De más de 7,500 mts ²	30

1.5 ADJUDICACIÓN

La junta adjudicará la negociación dentro de un plazo de **cinco (5) días hábiles**, contados a partir del día siguiente del señalado para la recepción y apertura de ofertas, prorrogables hasta un máximo de diez (10) días hábiles adicionales, al oferente que cumpla con los requisitos solicitados, especificaciones técnicas y que obtenga el mayor puntaje de acuerdo a los criterios de calificación que señalan las bases de licitación pública, constituyéndose ésta, en la oferta más conveniente y favorable a los intereses del Estado. La junta deberá emitir el acta de adjudicación la cual contendrá los cuadros o detalles de la evaluación efectuada a cada una de las ofertas recibidas, conteniendo los criterios de evaluación, la ponderación aplicada a cada uno de ellos y puntaje obtenido por cada oferta en cada uno de los criterios de evaluación aplicadas.

1.6 APROBACIÓN DE LO ACTUADO POR LA JUNTA

Publicada en el Sistema GUAATECOMPRAS el acta de calificación y adjudicación del proceso de Licitación Pública y contestadas las inconformidades, si las hubiere, la Junta de Licitación dentro de los dos (2) días hábiles siguientes, remitirá el expediente a la autoridad superior para que dentro de los cinco (5) días de recibido, apruebe o impruebe lo actuado por la Junta. La notificación de la decisión adoptada por la autoridad superior se publicará electrónicamente a través del Sistema GUAATECOMPRAS dentro de los dos (2) días hábiles siguientes.

CAPÍTULO VI

GARANTÍAS O SEGUROS

Las garantías que se convengan en el contrato, deberán formalizarse mediante Seguro de Caucción a favor del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, por una institución aseguradora debidamente autorizada para operar en la República de Guatemala.

En virtud que los preceptos relacionados con la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento y demás normas aplicables que regulan la presentación de estas garantías a través de fianzas, se deja constancia que para los efectos de los Artículos 3 literal b) 106 y 109 del Decreto número 25-2010 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de la Actividad Aseguradora, toda referencia relativa al contrato de fianza que se haga en la legislación general deberá entenderse como seguro de caución con los mismos alcances y efectos.

1. SEGURO DE SOSTENIMIENTO DE OFERTA

El oferente caucionará Seguro de Sostenimiento de Oferta, deberá presentarse por un valor comprendido del 3% del monto total de la oferta; en caso de que el oferente presente el seguro de Caucción por un monto mayor al indicado en la oferta, esto no será motivo de rechazo, siempre que el mismo no supere el cinco por ciento (5%) que establece la Ley de Contrataciones del Estado. El monto total incluye el Impuesto al Valor Agregado –IVA-. Emitido a favor Ministerio de Trabajo y Previsión Social, que cubrirá el período comprendido desde la recepción y apertura de PLICAS hasta la aprobación de la adjudicación y en todo caso tendrá una vigencia de ciento veinte (120) días. Deberá ser presentado sin borrones, tachones, perforaciones, anotación de folios, etc, en una bolsa de polietileno u otro material impermeable y transparente, que permita su visualización.

Se podrá ejecutar el Seguro de Sostenimiento de Oferta en los siguientes casos: a) Si el adjudicatario no sostiene su oferta; b) Si no concurre a suscribir el contrato respectivo dentro del plazo que determina el Artículo 47 de la Ley de Contrataciones del Estado, o si habiéndolo hecho no presenta el Seguro de Caucción de Cumplimiento dentro del plazo de quince (15) días siguientes a la firma del contrato.

2. SEGURO DE CUMPLIMIENTO

El Contratista caucionará garantía de cumplimiento a favor del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, por el diez por ciento (10%) del monto del contrato respectivo, incluyendo el Impuesto al Valor Agregado -IVA-, para garantizar el cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el mismo. Tendrá vigencia hasta que el Ministerio de Trabajo y Previsión Social por medio de la dependencia correspondiente extienda constancia de haber recibido a su satisfacción el objeto del presente proceso.

3. SEGURO DE CONSERVACIÓN DE OBRA O DE CALIDAD O DE FUNCIONAMIENTO

El CONTRATISTA, caucionará mediante Seguro de Caucción de Conservación de obra o de Calidad o de Funcionamiento, a favor del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, por el equivalente al quince por ciento (15%) del valor original del CONTRATO, como requisito previo al inicio de la prestación del servicio que se describe en el CONTRATO, la que se hará efectiva para cubrir el valor de las reparaciones de las fallas o desperfectos que le sean imputables y que aparecieren durante el tiempo de responsabilidad del PLAZO CONTRACTUAL, contados a partir de la fecha de recepción de la puesta en funcionamiento del servicio objeto del presente EVENTO DE COTIZACIÓN PÚBLICA. La misma estará vigente durante el tiempo de responsabilidad del PLAZO CONTRACTUAL y/o hasta que se entregue a satisfacción la fianza de saldos deudores. BASE LEGAL: Artículos 55 y 67 de la LEY.

4. SEGURO DE SALDOS DEUDORES

El CONTRATISTA caucionará garantía a favor del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, para garantizar el pago de saldos deudores que pudieran resultar a favor del Estado, de la entidad correspondiente o de terceros en la liquidación, el CONTRATISTA deberá prestar fianza, deposito en efectivo, constituir hipoteca o prenda, a su elección, por el cinco por ciento (5%) del valor original del contrato. Esta garantía deberá satisfacerse como requisito previo a la finalización del PLAZO CONTRACTUAL objeto de la presente COTIZACIÓN PÚBLICA, bien o suministro. Aprobada la liquidación, si no hubiere saldos deudores, se cancelará esta garantía. BASE LEGAL: Artículo 68 de la LEY.

CAPÍTULO VII

CONTEXTO LEGAL DE LA CONTRATACIÓN

1. CONDICIONES LEGALES

Los oferentes, personas individuales o jurídicas, deberán considerar y tener en cuenta lo siguiente:

- 1.1 El Ministerio de Trabajo y Previsión Social podrá prescindir de la negociación en cualquier fase, previa a la suscripción del contrato, de conformidad a lo establecido en el artículo 37 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- 1.2 Plazo contractual: En el contrato que se suscriba se debe dejar establecido el plazo contractual, el cual será de cien (100) días hábiles, contados a partir del día siguiente de la notificación de la resolución de la aprobación del mismo.
- 1.3 Aprobación del contrato: Para que el contrato celebrado y suscrito surta sus respectivos efectos y obligue a las partes, deberá ser aprobado por la Autoridad Superior del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.
- 1.4 Notificación de la resolución de aprobación del contrato: En virtud de lo dispuesto por el Artículo 11 literal n) de la Resolución Número 11-2010 de fecha 22 de abril de 2010 de la Dirección General de Adquisiciones del Estado del Ministerio de Finanzas Públicas, la notificación de la resolución de aprobación del contrato al contratista deberá realizarse para los efectos legales procedentes y el contrato deberá publicarse posteriormente en GUAATECOMPRAS a más tardar el día hábil siguiente de su remisión a la Unidad de Digitalización y Resguardo de Contratos de la Contraloría General de Cuentas.
- 1.5 Vigencia del contrato: La vigencia del contrato será el período comprendido entre la fecha de notificación de la resolución de aprobación del contrato a la fecha de aprobación de la liquidación del mismo.

2. CLÁUSULA RELATIVA AL COHECHO

En el CONTRATO que se suscriba debe incluirse una cláusula con la transcripción literal del texto siguiente: “CLÁUSULA RELATIVA AL COHECHO: Yo el Contratista, manifiesto que conozco las penas relativas al delito de cohecho así como las disposiciones contenidas en el Capítulo III del Título XIII del Decreto 17-73 del Congreso de la República, Código Penal. Adicionalmente, conozco las

normas jurídicas que facultan a la Autoridad Superior de la entidad afectada para aplicar las sanciones administrativas que pudieren corresponderme, incluyendo la inhabilitación en el Sistema GUATECOMPRAS”. BASE LEGAL: Artículo 3 del Acuerdo Ministerial Número 24-2010 del Ministerio de Finanzas Públicas.

3. CONDICIONES ECONÓMICAS Y FINANCIERAS

3.1 El precio **SERVICIO DE REMOZAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL CENTRO RECREATIVO EL LABERINTO, BARRIO EL LABERINTO, PUERTO DE SAN JOSÉ DE LA DIRECCIÓN DE RECREACIÓN DEL TRABAJADOR DEL ESTADO DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL**, deberá consignarse en el Modelo de Oferta anexada a las presentes bases así como en el formulario electrónico de GUATECOMPRAS, y deberá ser expresado en quetzales con dos cifras decimales, en números y en letras como se solicita en dichos formularios y tener incluidos todos los impuestos, tasas, seguros, fletes, arbitrios y otros que conforme a la ley correspondan.

3.2 Se sancionará con el pago de una multa que se aplique al contratista entre el uno por millar (1‰) al cinco por millar (5‰) del monto de los servicios que no se hayan ejecutado o prestado oportunamente, por cada día de atraso en que incurra el CONTRATISTA desde la fecha de terminación pactada hasta la total conclusión de los mismos, en ningún caso podrán ser superiores en su conjunto al monto del Seguro de Caución de Cumplimiento. BASE LEGAL: Artículo 85 de la LEY y Artículo 62 Bis del REGLAMENTO.

Dicha multa solamente se tomará de la parte proporcional del atraso, sin afectar el cumplimiento parcial, de acuerdo a lo siguiente tabla:

Tasa de cálculo	Días
uno por millar (1 ‰)	1 a 20
dos por millar (2 ‰)	21 a 30
tres por millar (3 ‰)	31 a 60
cuatro por millar (4 ‰)	61 a 120
cinco por millar (5 ‰)	121 hasta el cumplimiento

3.3 El contratista que contraviniendo parcial o totalmente las condiciones del contrato perjudicare al Ministerio de Trabajo y Previsión Social ejecutando los servicios, variando la calidad o cantidad, o que no correspondan a los adjudicados, será sancionado con una multa del 100% del valor del contrato o del que represente la

parte afectada de la negociación, además de ejecutarse la Garantía de Cumplimiento de Contrato.

CAPÍTULO VIII

INSPECCIÓN, RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN

1. INSPECCIÓN

Cuando el **SERVICIO DE REMOZAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL CENTRO RECREATIVO EL LABERINTO, BARRIO EL LABERINTO, PUERTO DE SAN JOSÉ DE LA DIRECCIÓN DE RECREACIÓN DEL TRABAJADOR DEL ESTADO DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL**, esté terminado se dará aviso por escrito al Supervisor o su equivalente de la conclusión de los trabajos. El supervisor o su equivalente será nombrado por el Director de Recreación del Trabajador del Estado del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

El supervisor hará la inspección final dentro de los siguientes quince (15) días hábiles, plazo dentro del cual si el **SERVICIO DE REMOZAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL CENTRO RECREATIVO EL LABERINTO, BARRIO EL LABERINTO, PUERTO DE SAN JOSÉ DE LA DIRECCIÓN DE RECREACIÓN DEL TRABAJADOR DEL ESTADO DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL**, no está conforme a planos y especificaciones, manifestará por escrito sus observaciones al contratista para que este proceda a corregir las deficiencias, y si los trabajos estuvieran correctamente concluidos el supervisor rendirá informe pormenorizado a la autoridad administrativa superior del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, la que dentro de los cinco (5) días siguientes nombrará la Comisión Receptora y Liquidadora del presente evento, integrada por tres (3) miembros con las que colaboraran el supervisor o su equivalente y el representante del contratista.

2. RECEPCIÓN FINAL

La Comisión Receptora y Liquidadora del proceso de Licitación Pública, deberá elaborar el acta de recepción definitiva del **SERVICIO DE REMOZAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL CENTRO RECREATIVO EL LABERINTO, BARRIO EL LABERINTO, PUERTO DE SAN JOSÉ DE LA DIRECCIÓN DE RECREACIÓN DEL TRABAJADOR DEL ESTADO DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL**. Si la comisión comprueba que los trabajos están ejecutados satisfactoriamente, suscribirá el acta de recepción final de los mismos y en caso contrario hará constar en acta lo siguiente:

- Las correcciones que debe efectuar el contratista.
- El tiempo a emplearse

- Si el tiempo para ejecutar los trabajos se incluye dentro del plazo contractual o si procede conceder tiempo adicional para ejecutarlo.

Al recibirse el aviso por escrito del delegado residente de los trabajos contratados y del Representante Legal del Contratista y si se encontraren satisfechos los requerimientos de la Comisión Receptora, ésta dentro del plazo de cinco (5) días procederá a efectuar nueva inspección, suscribiendo el Acta correspondiente. La fecha de recepción definitiva del **SERVICIO DE REMOZAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL CENTRO RECREATIVO EL LABERINTO, BARRIO EL LABERINTO, PUERTO DE SAN JOSÉ DE LA DIRECCIÓN DE RECREACIÓN DEL TRABAJADOR DEL ESTADO DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL**, será la del cierre de la última acta.

3. LIQUIDACIÓN.

Inmediatamente después de que el **SERVICIO DE REMOZAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL CENTRO RECREATIVO EL LABERINTO, BARRIO EL LABERINTO, PUERTO DE SAN JOSÉ DE LA DIRECCIÓN DE RECREACIÓN DEL TRABAJADOR DEL ESTADO DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL** haya sido recibido, la Comisión Receptora y Liquidadora en un plazo de noventa (90) días procederá a efectuar la liquidación del contrato y a establecer el importe de los pagos o cobros que deban hacerse al contratista. Igual procedimiento se observará en caso de rescisión o resolución del contrato.

4. APROBACION DE LA LIQUIDACION.

La Comisión deberá practicar la liquidación, dentro de los noventa (90) días siguientes a la fecha del acta de recepción definitiva del **Servicio de Remozamiento y Mantenimiento del Centro Recreativo El Laberinto, Barrio El Laberinto, Puerto de San José de la Dirección de Recreación del Trabajador del Estado del Ministerio de Trabajo y Previsión Social**. Si transcurrido dicho plazo la Comisión no ha suscrito el acta correspondiente, el contratista puede presentar a la autoridad administrativa de la entidad interesada un proyecto de liquidación o el proyecto presentado por el contratista dentro del mes siguiente de recibida la respectiva documentación. Si vencido este plazo no se produce ninguna resolución, con la petición de aprobación presentada por el contratista se tendrá por resuelta favorablemente.

CAPÍTULO IX

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CAPÍTULO I

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CAPÍTULO I

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto consiste en realizar el **Servicio de Remozamiento y Mantenimiento del Centro Recreativo El Laberinto, Barrio El Laberinto, Puerto de San José de la Dirección de Recreación del Trabajador del Estado del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.**

El proyecto se ejecutará de acuerdo con las especificaciones generales y técnicas elaboradas por la Dirección de Recreación del Ministerio de Trabajo y Previsión Social. Las actividades por ejecutar consisten en tomar las acciones inmediatas correctivas y preventivas para atender y reparar las instalaciones y acabados del centro recreativo, para evitar que los daños derivados del uso propio de la instalación y el deterioro causado principalmente por agentes climáticos se incremente a escalas mayores.

CAPÍTULO II

CONDICIONES Y CARACTERÍSTICAS GENERALES Y ESPECÍFICAS Y REQUERIMIENTOS PARA OFERTAR

La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado del Ministerio de Trabajo y Previsión Social nombrará a uno o varios supervisores específicos que se encargarán de supervisar en visitas de campo que lo ejecutado cumpla con lo solicitado, firmando de visto bueno cada estimación de trabajos realizados que presente el contratista.

1. LUGAR DONDE SE DEBE DE REALIZAR EL SERVICIO

Centro	Dirección
El Laberinto	Barrió Laberinto Puerto San José Escuintla.

2. CONDICIONES ESPECÍFICAS Y DOCUMENTOS REQUERIDOS PARA LOS OFERENTES

- Constancia de inscripción y precalificación de proveedores del Estado del Sistema de Guatecompras de conformidad al artículo 26, del Acuerdo Gubernativo 170-2018 del Ministerio de Finanzas Publicas.
- La constancia de registros de precalificados de obras, de conformidad al artículo 27, del Acuerdo Gubernativo 170-2018 del Ministerio de Finanzas Publicas.
- **DOCUMENTO QUE ACREDITEN LA EXPERIENCIA DEL OFERENTE EN NEGOCIACIONES SIMILARES.** El oferente deberá entregar el Formulario de

Experiencia, incluido en los anexo así mismo demostrar por medio de fotocopias simples de actas de recepción en caso de ser entidades del sector público y/o fotocopias simples de contratos en caso de ser entidades del sector privado de los proyectos similares.

- **CONSTANCIA DE VISITA DE CAMPO** que demuestre que el oferente se presentó al CENTRO RECREATIVO EL LABERINTO. Dicha constancia debe ir firmada y sellada por el representante del MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL y por el representante del oferente. según cuadro de Anexos.
- **CUADRO RESUMEN DE LA INTEGRACIÓN DE LA OFERTA** que deberá identificar la Licitación Pública, el nombre del proyecto, incluyendo la descripción de los renglones de trabajo, cantidades, unidades, precios unitarios y precio total del proyecto (IVA incluido), según cuadro de Anexos.
- **CUADROS DE INTEGRACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS**, estipulados en las bases de Licitación y que en su conjunto dieron origen al precio estipulado por oferente, según cuadro de Anexos.
- El oferente debe de acompañar a la oferta **la hoja de vida** del profesional, Ingeniero Civil, responsable del proyecto por parte de la Empresa y en cada hoja del curriculum deberá aparecer la firma y sello con el nombre y colegiado activo, debe indicar los aspectos relacionados con la profesión, la especialidad, la experiencia requerida según los trabajos a desarrollar dentro del proyecto, contenido en no más de cinco páginas, deberá incluir la **constancia de colegiado activo en original**.
- **METODOLOGÍA Y PROGRAMA DE TRABAJO.** El oferente describirá detalladamente en su oferta, la metodología que pretende usar para el desarrollo de

los trabajos y todo lo que a su criterio considere necesario incluir para que la Junta de Licitación tenga suficientes elementos de juicio para la calificación respectiva. La metodología deberá comprender como mínimo, los siguientes aspectos:

- **El oferente deberá hacer una descripción de como pretende desarrollar el proyecto de cada una de las actividades:**
 - Estructuras y muros.
 - Instalaciones hidráulicas.
 - Servicios sanitarios.
 - Instalaciones Eléctricas.
 - Criterios de control de calidad.
- **Programa de Trabajo.** El oferente deberá presentar el programa de trabajo de como desarrollará el proyecto, tomando como base el cuadro de parámetros de avance físico por etapas del proyecto.

3. VISITA DE CAMPO

Los oferentes interesados en participar deberán realizar un reconocimiento del lugar donde se ejecutará el proyecto para conocer sus condiciones y alcance, para el efecto, deben realizar una visita de campo obligatoria.

Cada oferente que realice la visita de campo, se le expedirá una constancia de realización de la visita de campo, la cual deberá estar firmada y sellada por el representante del MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL y por el representante del oferente.

Centro Recreativo	Dirección	Fecha de visita de Campo	Horario
El Laberinto	Barrió Laberinto Puerto San José	xx/xx/2019	10:00-16:00 horas del día

	Escuintla.		programado.
--	------------	--	-------------

CAPITULO III

CRITERIOS SUGERIDOS PARA CALIFICAR OFERTAS

La calificación de ofertas recibidas y la adjudicación de la Licitación, estará a cargo de la Junta de Licitación nombrada para tal fin y se sugieren los siguientes criterios:

Precio
Tiempo.
Experiencia

Precio Ofertado.

La oferta que presente el precio total más bajo y que cumpla con todos los requisitos exigidos en las bases de Licitación y con la calidad requerida, las demás ofertas tendrán una calificación inversamente proporcional a la primera, de acuerdo con el valor de su oferta, para lo cual se deberá tomar en cuenta la siguiente fórmula:

Menor Precio X punteo asignado

Valor N

Punteo asignado = Punteo que determine el departamento de compras del Ministerio de Trabajo y Previsión social

Valor N = Ofertas subsiguientes según su orden.

Tiempo.

Se le asignará el mayor punteo al oferente que presente el menor tiempo estimado según el programa de trabajo, el cual no exceda a 100 días hábiles, las demás ofertas tendrán una calificación inversamente proporcional a la primera, para lo cual se deberá tomar en cuenta la siguiente fórmula:

Menor Tiempo X punteo asignado

Valor N

Valor N = Ofertas subsiguientes según su orden.

Experiencia en proyectos similares.

El oferente deberá acreditar documentalmente que posee experiencia en proyectos de mantenimiento y Remozamiento de proyectos de la misma naturaleza o similares, demostrando por medio de fotocopias simples de actas de recepción en caso de ser entidades del sector público y/o fotocopias simples de contratos en caso de ser entidades del sector privado de los proyectos en los que haya ejecutado.

Se sugiere que la asignación de punteo sea en base a la cantidad de metraje cuadrado remozado, con documentación de soporte presentado por el oferente.

CAPITULO IV

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, adjunta las especificaciones técnicas y cuadro de lo solicitado del **Servicio de Remozamiento y Mantenimiento del Centro Recreativo El Laberinto, Barrio El Laberinto, Puerto de San José de la Dirección de Recreación del Trabajador del Estado del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.**

Renglón	Descripción	Unidad de medida	Cantidad
1	PRELIMINARES		
1.1	Demolición de azulejo en área de duchas.	m ²	74.32
1.2	Desmontaje y traslado de artefactos.	Unidad	14.00
1.3	Desmontaje y traslado de juegos infantiles existentes.	Unidad	3.00
1.4	Demolición de muro de mampostería frontal, incluye desmontaje de malla galvanizada.	m ²	92.29
1.5	Demolición de piso de losa de concreto y bordillo hidráulico en área de encaminamiento.	m ²	63.33
2	ACABADOS		
2.1	Resanado, suministro y aplicación de pintura acrílica 100% lavable, anti hongos en muros y cielos en garita de ingreso .	m ²	48.00
2.2	Resanado, suministro y aplicación de pintura acrílica 100% lavable, anti hongos en muros y cielos en sanitarios .	m ²	390.00
2.3	Resanado, suministro y aplicación de impermeabilización de losas de concreto en edificios administrativos y sanitarios.	m ²	240.25
2.4	Resanado, suministro y aplicación de pintura acrílica 100% lavable, anti hongos en muros y cielos en garita de acceso al mar .	m ²	48.00
2.5	Resanado, suministro y aplicación de pintura acrílica 100% lavable, anti hongos en muros y cielos en área administrativa .	m ²	800.00
2.6	Resanado, suministro y aplicación de pintura acrílica 100% lavable, anti hongos en bordillos .	m	770.00
2.7	Suministro e instalación de puerta metálica 0.90 m x 2.10 m, fabricado con marco de tubo galvanizado de 1 ½", y forrado con malla galvanizada calibre 12.5, incluye pasador para candado. para ingresos de sanitarios .	Unidad	2.00
2.8	Suministro e instalación de puertas de Plywood de 1.80 m por 0.80 m con forro de melamina y angular de aluminio de 3/4" en todos los cantos, incluye accesorios y Chapas de manecilla para baño cromado mate, con picaporte ajustable para inodoros de sanitarios.	Unidad	3.00

2.9	Suministro e instalación de puertas de Plywood de 1.80 m por 0.90 m con forro de melamina y angular de aluminio de 3/4" en todos los cantos, incluye accesorios y Chapas de manecilla para baño cromado mate, con picaporte ajustable para inodoros de sanitarios.	Unidad	2.00
2.10	Desmontaje, suministro e instalación de puertas de vidrio opaco alambrado de 1,50 m x 0,80 m de 6 mm de grueso con estructura de PVC reforzadas para duchas en sanitarios.	Unidad	12.00
2.11	Resanado y aplicación de pintura anticorrosiva de puerta de metal en área administrativa.	Unidad	7.00
2.12	Resanado y aplicación de pintura anticorrosiva de puerta de metal exteriores de garita.	Unidad	1.00
2.13	Resanado y aplicación de pintura anticorrosiva de puerta de metal exteriores de caseta de bomba.	Unidad	1.00
2.14	Resanado y aplicación de sellador de portón de ingreso de madera tratada.	Unidad	1.00
2.15	Suministro e instalación de portón de ingreso al mar de 4.50 m x 2.30 m de dos hojas de madera tratada.	Unidad	1.00
2.16	Suministro e instalación de azulejo blanco nacional de 0.30 m x 0.20 m. a 2.00 m de altura en todas las paredes, incluye bancas de concreto y urinal, para área de sanitarios y duchas.	m ²	231.64
2.17	Suministro e instalación de azulejo blanco antideslizante nacional de 0.30 m x 0.20 m. para el piso de las duchas.	m ²	10.80
2.18	Suministro e instalación de piso cerámico antideslizante de 0.30 m x 0.30 m. para edificio de sanitarios.	m ²	207.20
2.19	Suministro e instalación de piso cerámico antideslizante color gris de 0.62 m x 0.93 m. x 0.12 m de espesor para edificio ranchos 1, 2, 5, 6 y 7.	m ²	617.31
2.20	Reparación, resanado, suministro y aplicación de pintura acrílica para exterior anti hongos en churrasqueras .	Unidad	12.00
2.21	Reparación, resanado, suministro y aplicación de pintura acrílica para exterior anti hongos en mesas de concreto .	Unidad	4.00
2.22	Reparación, resanado y aplicación de pintura acrílica para exterior anti hongos en muro lateral este .	m ²	384.90
2.23	Desmontaje, suministro e instalación de Ventanería de PVC blanco + vidrio bronce de 5 mm. En edificio de sanitarios, administrativos, garita de ingreso y garita hacia la playa.	m ²	62.87

2.24	Suministro e instalación de 1 net de voleibol de playa y sus dos postes de fibra de vidrio, piquetas de fijación y juego de cinta PVC delimitadora.	Global	1.00
3	MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA		
3.1	Suministro colocación de losa de concreto hidráulico para base de piso de 210 Kg/cm ² (3,000 psi) de 0.12 m de espesor reforzadas con malla electrosoldada de 6x6 6/6 para base de piso en edificios de ranchos 1,2, 5, 6 y 7.	m ²	617.31
3.2	Suministro e instalación de muro exterior en la parte norte, sur y oeste de madera de pino tratada. Columnas circulares de poste rollizo de 4" x 12' (Incluye cimentación) de largo espaciados a cada 1.20, enterrados 1.35 m y pared de 2.40 m de altura de machimbre de 1" x 6" x 8'. Regla para cubrir unión entre machimbre de 1/2" x 4". Incluye tornillo y sus tapones plásticos y accesorios. Toda la madera deberá llevar 2 manos de sellador repelente al agua.	m	153.55
3.3	Suministro e instalación de baranda de madera de pino tratada. Columnas circulares de poste rollizo de 4" x 1.80m de largo (Incluye cimentación), espaciados a cada 1.20, enterrados 0.60 m sumergidas en concreto hidráulico de 0.20m de base por 0.60 m de profundidad. miembros horizontales de poste rollizo de 4" de diámetro. Miembros diagonales de 2". Incluye tornillo y sus tapones plásticos y accesorios. Toda la madera deberá llevar 2 manos de sellador repelente al agua.	m	251.70
3.4	Suministro e instalación de columnas de concreto hidráulico de 210 Kg/cm ² (3,000 psi) de 0.40m x 0.40 de 4.65 m de largo (Incluye cimentación con 6 pilotes de 1.00 m de tubo galvanizado de 2") con refuerzo con 8 No. 5 y estribos No. 3 a cada 0.10 m grado 40. Zapata de 1.20 m x 1.20 m x 0.20 a una profundidad de 1.35 m con 6 No. 5 grado 40 en ambos sentidos. Incluye pintura.	Unidad	4.00
3.5	Suministro e instalación de basurero general con piso de concreto hidráulico de 210 Kg/cm ² (3,000 psi) de 0.10 m reforzado con acero No. 3 a cada 0.20 m en ambos sentidos. Muros de block de 0.14 m de 50 Kg/cm ² reforzado con pin No. 3 a cada 0.40 m. Cubierta de concreto hidráulico de 210 Kg/cm ² (3,000 psi) de 0.10 m. reforzado con acero No. 3 grado 40 a cada 0.20 m en ambos sentidos. Dos puertas de metal de 1.40 m x 0.90 m. Apoyado sobre cimiento con pilotes de concreto hidráulico de 12" a cada 2.00m.	Unidad	1.00

3.6	Suministro e instalación de basureros: de 0.60 m x 0.60 m x 1.15 m de altura con piso de concreto hidráulico de 210 Kg/cm ² (3,000 psi) de 0.10 m reforzado con acero No. 3 grado 40 a cada 0.20 m en ambos sentidos. Muros de block de 0.09 m de 35 Kg/cm ² reforzado con pin No. 3 a cada 0.20 m. repellido, alisado y pintado.	Unidad	14.00
3.7	Suministro e instalación de cimiento: de concreto hidráulico de 0.20 m de diámetro por 0.60 m de profundidad de concreto hidráulico de 210 Kg/cm ² (3,000 psi) . Para postes de baranda.	Unidad	62.00
3.8	Suministro e instalación de piso de concreto estampado de 0.05 m en encaminamientos peatonales exterior es de espesor con acabado de color "azul cielo" y sellador transparente mate (2 manos). Incluye bordillos.	m ²	998.30
3.9	Suministro colocación de losa de concreto hidráulico para base de piso de 210 Kg/cm ² (3,000 psi) de 0.12 m de espesor reforzadas con malla electrosoldada de 6x6 6/6 para base de piso para área de piscina y encaminamientos nuevos.	m ²	505.11
3.10	Suministro e instalación de cubierta para sombra de ingreso de 4.50 m x 3.00 m con estructura de 2 tijeras de madera de pino tratada y larg ueros de 6" x 2" y cubierta de Aluzinc troquelado esmaltado calibre 26. Incluye capote, canales de lámina lisa de Aluzinc calibre 26, bajadas de agua de PVC de 4" de 160 PSI, dos manos de sellador y accesorios de instalación.	m ²	13.50
4	SANITARIOS		
4.1	Suministro e instalación de lavamanos blanco de porcelana vitrificada tipo ovalín. Incluye grifería con llave de push cañón y accesorios, En edificios de sanitarios.	Unidad	8.00
4.2	Suministro e instalación de ducha de plato de 6" de acero inoxidable con brazo. Incluir llave y reposadera de acero inoxidable, en edificio de sanitarios.	Unidad	12.00
4.3	Suministro e instalación de ducha de plato de 6" de acero inoxidable con brazo. Incluir instalación con tubería PVC de 1/2" 160 psi, llave de acero inoxi dable, accesorios y dos columnas de tubos de concreto de 16" para encamisar tubería y columnas existentes en área de piscinas.	Unidad	8.00

4.4	Suministro e instalación de inodoro de dos piezas, taza ovalada, con evacuación de lavado de 4.8 litros de loza vitrificada en color blanco. Incluye grifería y accesorios en edificio de sanitarios y administración.	Unidad	6.00
4.5	Suministro e instalación de pila con dos lavaderos, chorro y accesorios. En áreas exteriores.	Unidad	5.00
4.6	Suministro e instalación de dispensadores de papel higiénico jumbo, color blanco, en edificio de sanitarios.	Unidad	6.00
4.7	Suministro e instalación de secadoras eléctricas de mano, en edificio de sanitarios.	Unidad	2.00
4.8	Suministro e instalación de dispensadores de jabón líquido , transparente para instalar en pared, en edificio de sanitarios.	Unidad	2.00
4.9	Suministro e instalación de espejos . Dimensiones: 2 de 0.60 m x 2.40 m y 2 de 1.60 m x 0.60 m. en sanitarios.	m ²	4.80
4.10	Suministro e instalación de tinaco de agua plástico de 1700 litros en techo de sanitarios. Incluye flote, tubería PVC para instalación, accesorios y refuerzo.	Unidad	1.00
4.11	Mantenimiento y limpieza de los drenajes sanitarios.	Unidad	1.00
4.12	Mantenimiento y limpieza de tinaco plástico de agua potable existente.	Unidad	1.00
5	TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES		
5.1	Suministro e instalación de un biodigestor de 7000 litros de polietileno. Incluye entrada y salida de afluentes, válvula de extracción de lodos, filtro y accesorios.	Unidad	1.00
5.2	Suministro e instalación de Caja y tapadera para cámara de inspección y de registro de 0.80 m x 1.00 m x 0.80 m de concreto hidráulico de 3000 psi de 0.08 m de espesor con refuerzo No. 3 a cada 0.10 m en ambos sentidos.	Unidad	4.00
5.3	Suministro e instalación de Cámara de extracción de lodos de 1.00 m x 1.50 m x 1.00 m de concreto hidráulico de 3000 psi de 0.08 m de espesor con refuerzo No. 3 a cada 0.10 m en ambos sentidos incluye llave de paso de bronce. Fondo sin aislación.	Unidad	1.00
5.4	Suministro e instalación de PVC de 4" de 160 PSI. Perforado.	m	150.00
5.5	Suministro e instalación llave de compuerta de 2" de bronce, incluye accesorios de instalación.	Unidad	2.00
5.6	Suministro e instalación llave de compuerta de 4" de bronce, incluye accesorios de instalación.	Unidad	1.00

5.7	Suministro e instalación de pedrín de 3/4" .	m ³	90.00
5.8	Suministro e instalación de geotextil con capacidad drenante, no tejido.	m ²	656.50
5.9	Suministro, instalación y compactación tierra negra.	m ³	128.02
5.10	Suministro e instalación de grama tipo Pasto Limón.	m ²	656.50
6	PISCINA		
6.1	Suministro e instalación de piscina: Con piso de concreto hidráulico de 210 Kg/cm ² (3,000 psi) de 0.15 m de espesor con refuerzo con acero corrugado No. 3 grado 40 a cada 0.20 m. Muros de block de 50 Kg/cm ² de o. 0.20m x 0.40m x 0.20m reforzado con pines de concreto hidráulico de 210 Kg/cm ² (3,000 psi) y acero corrugado No. 3 grado 40 a cada 0.20 m. Incluye excavación y repello interior.	Unidades	1.00
6.2	Suministro e instalación de mosaico: Tipo vítreo prensado espesor 0.03 m de 0.327 m x 0.327 m.	m ²	226.40
6.3	Suministro e instalación de Equipo de filtración : 1 Bomba de 2 Hp, 50 pies de carga, con un mínimo de 120 Gal/min (Incluir instalación eléctrica, caja de control, llaves de paso, válvulas y tubería de instalación). 2 filtro de arena sílica (Incluir válvula multiport y la arena sílica) de 30", 4 Skimers, 4 retornos con sus adaptadores y dos reposaderas de fondo. Se incluye todos los accesorios y tubería de PVC para la red de 2" de 250 psi.	Global	1.00
6.4	Suministro e instalación de escaleras para piscina: Fabricadas en acero inoxidable (AISI 316), con 4 peldaños antideslizantes. De medidas: alto: 1.20 metros, ancho: 500 milímetros y diámetro de 43 milímetros. Deben ser fijadas con kit de fijación, con tornillos y tuercas correspondientes.	Unidad	2.00
6.5	Suministro e instalación De loseta de borde atérmica de 0.50m x 0.50m de 0.035m a 0.030 m de espesor color beige (Incluye esquineros).	Unidad	112.00
6.6	Suministro e instalación De loseta para piso en orilla de piscina atérmica de 0.50m x 0.50m 0.030 m de espesor color beige.	m ²	192.00

6.7	Suministro e instalación de cuarto de máquinas: de 8.00 m x 2.00 m x 3.00 m de altura, 2 puertas de metal de 0.90m x 2.10m, 2 ventanas de PVC de 1.50 m x 0.60m, cimiento corrido desde concreto hidráulico de 210 Kg/cm ² (3,000 psi) de 0.40m x 0.15m apoyado sobre pilotes de concreto de 12" fundidos a cada 2.00m con reforzado con acero 3 No. 3 longitudinalmente y eslabones No. 2 a cada 0.20 m, piso de concreto hidráulico de 210 Kg/cm ² (3,000 psi) de 0.15 m reforzado con acero No. 3 a cada 0.20 m en ambos sentidos. Muros de block visto de 0.14 m de 50 Kg/cm ² reforzado con pin No. 3 a cada 0.40 m. con pared intermedia. Cubierta de concreto hidráulico de 210 Kg/cm ² (3,000 psi) de 0.10 m. reforzado con acero No. 3 a cada 0.20 m en ambos sentidos. Dos puertas de metal de 1.40 m x 0.90 m.	Unidad	1.00
6.8	Suministro e instalación de pilotes para cimentación : Con tubo de concreto de 12" fundido con concreto hidráulico de 210 Kg/cm ² (3,000 psi). Instalado a cada 2.00 m.	Unidad	15.00
6.9	Mantenimiento y análisis de aforo de pozo y bomba de agua existente.	Unidad	1.00
7	JUEGOS ACUÁTICOS		
7.1	Suministro e instalación de tobogán con gradas y estructura metálica de 4.5 m de altura, de tres carrileras para un total de 46 metros de longitud de 1.10 m de ancho elaborado con fibra de vidrio de alta resistencia, . Incluye Preparación de área, excavación, cimentación, estructura de gradas, tubería PVC, bomba de agua. Incluye equipamiento y accesorios.	Unidad	1.00
7.2	Suministro e instalación de fuente de agua en área circular de 65 m². Incluye Demolición de concreto existente, elaboración de plataforma de 210 Kg/cm ² (3,000 psi) de 0.12 m de espesor reforzadas con malla electrosoldada de 6x6 6/6, instalación de "Great Membrane System" en la plataforma, 18 boquillas de bronce con cabeza circular, rotatoria, desarmable; Tubería PVC de 260 psi y succión de fondo, cuarto de máquinas, bomba de agua, control electrónico, sistema de filtración y tanque de balance.	Global	1.00

7.3	Suministro e instalación de fuente de agua en área circular de 158 m2. Incluye Demolición de concreto existente, elaboración de plataforma de 210 Kg/cm2 (3,000 psi) de 0.12 m de espesor reforzadas con malla electrosoldada de 6x6 6/6, instalación de "Great Membrane System" en la plataforma, 24 boquillas de bronce con cabeza circular, rotatoria, desarmable; Tubería PVC de 260 psi y succión de fondo, cuarto de máquinas, bomba de agua, control electrónico, sistema de filtración y tanque de balance.	Global	2.00
8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y ESPECIALES		
8.1	LÍNEA PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE CABLEADO Y ACOMETIDA		
8.1.1	Mantenimiento de acometida eléctrica. Incluye cambio de caja socket, gestión ante las autoridades competentes el cambio de potencia.	Global	1.00
8.1.2	Caja de registro tipo H (1.00 m x 0,8m x 0,8 m)	Unidad	4.00
8.1.3	Alimentador de Tablero principal a Tableros de edificios administrativos y sanitarios.	Unidad	1.00
8.2	TABLEROS		
8.2.1	Tablero Principal trifásico de 24 circuitos 225 A	Unidad	1.00
8.2.2	Unidades de tableros trifásico de 12 circuitos 150 A	Unidad	2.00
8.2.4	Varillas de cobre para tierra	Unidad	4.00
8.2.5	Sistema de pararrayos. Incluye cimentación y torre metálica de 15 m.	Unidad	1.00
8.3	SISTEMA DE ILUMINACIÓN		
8.3.1	Interruptor de luz doble	Unidad	3.00
8.3.2	Interruptor de luz sencillo	Unidad	9.00
8.3.3	Lámpara contra humedad y polvo para 2 tubos Led 48"	Unidad	33.00
8.3.4	Lámparas de exterior para 2 reflectores Led con sensor	Unidad	7.00
8.3.5	Lámparas emergencia Led 2 x 2W 120 x 277V	Unidad	2.00
8.3.6	Tierra física del edificio	m	200.00
8.3.7	Suministro e instalación de lámpara con panel solares Led de 60 W.	Unidad	10.00
8.3.8	Suministro e instalación de postes para iluminación exterior de madera de pino tratada de 25 pies de altura cónicos clase 7 x 25.	Unidad	10.00
8.4	SISTEMA DE FUERZA		
8.4.1	Tomacorriente doble 110V a 0.30 m	Unidad	15.00
8.5	SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO		
8.5.1	Suministro e instalación de aire acondicionado "Mini Split" de 36,000 BTU para área de administración.	Unidad	2.00
8.5.2	Suministro e instalación de aire acondicionado "Mini Split" de 12,000 BTU para área de bodega	Unidad	1.00

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto consiste en realizar el **Servicio de Remozamiento y Mantenimiento del Centro Recreativo El Laberinto, Puerto de San José, Escuintla, de la Dirección de Recreación del Trabajador del Estado del Ministerio de Trabajo y Previsión Social**, de la Dirección de Recreación del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

El proyecto se ejecutará de acuerdo con las especificaciones generales y técnicas elaboradas por la Dirección de Recreación del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

1. REQUERIMIENTOS

La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado, adjunta las especificaciones de lo requerido, en esta **Cotización**.

El proyecto de **Servicio de Remozamiento y Mantenimiento del Centro Recreativo El Laberinto, Puerto de San José, Escuintla, de la Dirección de Recreación del Trabajador del Estado del Ministerio de Trabajo y Previsión Social**, se hará de conformidad, con las especificaciones técnicas y planos generales y aprobados por el Supervisor de La Dirección de Recreación.

El contratista no podrá aprovechar para beneficio propio errores y omisiones de las especificaciones y planos del proyecto.

2. OBJETIVO

El objetivo de estas especificaciones es definir y normar la ejecución de los trabajos de remozamiento, mantenimiento, procedimientos, aplicación y utilización de los materiales, garantizando que sean de primera calidad.

Estas especificaciones regirán en el proceso de la ejecución de este proyecto contratado por **El Ministerio de Trabajo y Previsión Social**.

3. ASPECTOS GENERALES

El Contratista debe tomar en cuenta que debe examinar, evaluar, cuantificar y costear por su cuenta y riesgo adecuadamente los trabajos que comprenden el objeto de este proceso, ya que **El Ministerio de Trabajo y Previsión Social** no asume responsabilidad y no reconocerá suma alguna por gastos adicionales en que se incurran en la ejecución de los trabajos a realizar.

4. ALCANCE DEL PROYECTO

En la realización de los trabajos descritos en los renglones de trabajo deberá cumplir con las especificaciones solicitadas.

5. DOCUMENTOS DE APOYO

Forma parte del conjunto de disposiciones a observarse y todo lo que en ellas se contiene, los siguientes documentos:

- a. Especificaciones técnicas de construcción del proyecto
- b. Planos generales,
 - i. Al finalizar el proyecto, El Contratista deberá entregar un juego de planos en papel firmados por un Ingeniero Civil colegiado activo, con una copia digital en AutoCAD y en PDF, actualizado con todos los cambios que se realizaron durante todo el proceso, el costo que involucre los anteriores requerimientos deberá ser contemplado dentro del presupuesto del contratista.
- c. Renglones y cantidades de trabajo.

6. ORDEN DE PRIORIDAD EN LA INTERPRETACIÓN DE PLANOS

Para la interpretación de los planos deberá tomarse en cuenta que los dibujos de detalles en escala mayor registrarán sobre los de menor escala, las medidas escritas registrarán sobre las tomadas a escala, Las especificaciones técnicas registrarán sobre los planos generales.

7. SEGURIDAD

Antes del inicio de los trabajos, el Contratista deberá abocarse con el Supervisor de La Dirección de Recreación para gestionar la autorización respectiva, de acuerdo con las Normas de Seguridad vigentes en el lugar de trabajo, tanto para el personal técnico que tendrá a su cargo la ejecución de los trabajos como para la maquinaria, herramienta que utilizarán para el efecto.

El Contratista deberá tomar en consideración las condiciones del lugar donde se realizarán los trabajos, esto para llevar a cabo los trabajos dentro de todas las normas de seguridad vigentes. Todo el personal que permanezca directa o indirectamente en el sitio de los trabajos deberá utilizar su equipo personal de seguridad (Chaleco reflectivo, casco protector y zapatos industriales), así mismo deberá acatar cualquier disposición que venga de las autoridades encargadas de la seguridad del lugar de trabajo, el costo que involucre los anteriores requerimientos

deberá ser contemplado dentro del presupuesto del contratista.

8. SUPERVISIÓN DE LA DIRECCIÓN DE RECREACIÓN DEL TRABAJADOR DEL ESTADO

Para la adecuada Supervisión de La Dirección de Recreación de los trabajos, el Contratista dará todas las facilidades del caso, para que el personal de la Supervisión de La Dirección de Recreación pueda constatar la calidad y el avance de los trabajos.

9. PROGRAMA DE TRABAJO

El Contratista deberá proporcionar al Supervisor de La Dirección de Recreación, antes del inicio de los trabajos, un programa que incluya todas las actividades a realizar para la ejecución de la obra, tomando en cuenta que se deberán coordinar trabajos diurnos y nocturnos si fuese necesario y que no afecten las labores del personal y usuarios de las instalaciones.

10. CALIDAD DE LOS TRABAJOS

El Supervisor de La Dirección de Recreación de la Institución será el encargado de la exigencia en la calidad de los materiales y el acabado de la colocación. No se aceptarán defectos o irregularidades, si el Supervisor de La Dirección de Recreación encuentra defectos en los materiales o el trabajo, estos deberán ser reemplazados por el Contratista sin costo adicional para la Institución contratante. Todos los materiales por utilizarse deberán ser aprobados por el Supervisor de La Dirección de Recreación antes de su colocación, los cuales deberán ser nuevos, de primera calidad y según especificaciones.

11. ELEMENTOS PARA LA EJECUCIÓN

El Contratista proveerá toda la mano de obra con personal calificado, herramienta y material necesario para la completa colocación y deberá ejecutar el trabajo a entera satisfacción del el Supervisor de La Dirección de Recreación, siendo responsable de la calidad de la mano de obra para ejecutar los trabajos, el Supervisor de La Dirección de Recreación podrá solicitar al Contratista la remoción del o los empleados que a su juicio no estén capacitados para la realizar determinados trabajos.

12. MATERIALES

El Contratista es responsable de utilizar materiales nuevos y libres de defectos en toda la ejecución de los trabajos, así como del correcto almacenamiento de los materiales a fin de que las propiedades físicas y mecánicas de estos permanezcan íntegras hasta su utilización. El Contratista deberá presentar Certificados de Calidad para materiales utilizados (block, cemento, malla electrosoldada, acero, hierro), tuberías y otros que amerite su certificación de calidad.

13. DISPOSICIONES ESPECIALES AMBIENTALES

El Contratista deberá coordinar con el Supervisor de Dirección de Recreación, todas las medidas y trabajos que se tomarán durante el desarrollo del proyecto antes de iniciar el mismo.

- **Protección de la vegetación**

El Contratista deberá proteger toda la vegetación (como palmeras, arbustos, grama) y las áreas adyacentes al mismo, que no necesiten ser removidas o que no interfieran razonablemente con el retiro e instalación de cada tobogán en el área de trabajo.

- **Desechos sólidos**

Los desechos sólidos no deben ser arrojados ni bocabarras, mar o cualquier cuerpo receptor, como también ni los drenajes sanitarios no autorizados y naturales. El Contratista debe tomar las medidas necesarias en lo que concierne a los depósitos de desechos sólidos para evitar la erosión y la contaminación química y física de los suelos y los cuerpos de agua.

- **Limpieza final**

Este trabajo consistirá en la limpieza, reacondicionamiento, reutilización y retiro de los desechos generados dentro de la ejecución del proyecto y sus obras anexas; de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas y de conformidad con las ubicaciones indicadas en los planos. No se realizará la recepción del proyecto, sin la ejecución que establece este párrafo. Lo cual todos los desechos orgánicos e inorgánicos deberán ser removidos con buenas prácticas ambientales y procesados conforme lineamientos de sostenibilidad.

14. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS DE TRABAJO

a) TRABAJOS PRELIMINARES

Generalidades.

Alcance. Proveer toda la mano de obra, materiales, maquinaria, equipo, herramientas y servicios necesarios para completar el trabajo descrito en estas especificaciones.

Se incluye bajo este concepto los trabajos de preparación de superficies, trazo y nivelación, así como la construcción de las obras temporales (bodega y guardianía), construcción de cerco perimetral, protección de estructuras existentes y terrenos colindantes.

Se colocará un rótulo que identificará el proyecto. Colocando el logotipo de la entidad contratante (Gobierno de Guatemala y **El Ministerio de Trabajo y Previsión Social**), El Contratista, la comunidad beneficiada y número de habitantes.

Normas de calidad. Satisfacer las especificaciones particulares indicadas en planos generales y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación o en las Especificaciones Técnicas y Disposiciones Especiales.

Productos. Materiales, La construcción del cerco perimetral se hará con lámina galvanizada calibre 28. Los postes para el levantado del cerco deberán ser de madera o con conos viales flexibles, malla plástica delimitadora naranja, letrero plástico delimitador de limpieza y cintas de delimitación, según sea el caso para garantizar la circulación peatonal de los usuarios durante el proceso de trabajo. Se permite el uso de prefabricados metálicos y/o concreto para la alternativa de elementos móviles desmontables.

Limpieza. Considera la remoción de la capa vegetal (si existiera) del terreno natural según el espesor indicado en las Especificaciones (realizado por el Contratista) según sea el caso y si es necesario o solicitado por El Supervisor de La Dirección de Recreación, medidos a partir del perfil natural del terreno, eliminando toda vegetación viva o muerta. Dentro de este renglón el Contratista debe incluir todos los trabajos de topografía (medidas, altimetría y curvas de nivel, secciones transversales, etc.) para comprobar que se ha realizado efectivamente el trabajo. Esto se hará en las plataformas indicadas en los planos generales y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación, y las áreas que autorice el Supervisor de La Dirección de Recreación. Se deberá retirar adecuadamente y con la debida anticipación, todo el material removido.

Trazo y Nivelación. La localización, alineamientos y niveles de trabajo serán marcados en el campo por el Contratista de acuerdo con los planos generales aprobados, asumiendo la responsabilidad total por las dimensiones y elevaciones fijadas para la iniciación y desarrollo de la obra.

Para la referencia de los trazos y niveles necesarios, el Contratista deberá construir los bancos de nivel y los mojones que se requieran, procurando que su localización sea la adecuada para evitar cualquier tipo de desplazamiento. El trazo deberá ejecutarse como mínimo con teodolito y cuya aproximación angular sea de un décimo de minuto y con cinta metálica. La nivelación se hará con nivel montado.

Las tolerancias que regirán en la ejecución de estos trabajos serán establecidas según el tipo de trabajo de que se trate.

Cerco perimetral. Para seguridad del proyecto y evitar el ingreso de personas ajenas al mismo se requerirá construir un cerco de seguridad perimetral, si así lo indica el Supervisor de La Dirección de Recreación. Se deberán tener las precauciones requeridas para evitar accidentes o bien daños a otras propiedades o usuarios del lugar.

b) DEMOLICIONES

Alcance. Proveer toda la mano de obra, materiales, maquinaria, equipo, herramientas y servicios necesarios para completar el trabajo descrito en estas especificaciones.

Se incluye bajo este concepto a el conjunto de operaciones necesarias para liberar elementos de estructuras antiguas y/o modernas, entendiéndose esto como los elementos que deberán quitarse de las estructuras existentes y/o de las adiciones que ya hubieran sido echas, esto producto de los daños antigüedad, acción sísmica y/o humana.

Normas de calidad. Satisfacer las especificaciones particulares indicadas en planos generales y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación o en las Especificaciones Técnicas y Disposiciones Especiales.

Remoción de materiales. Las demoliciones serán indicadas y evaluadas por lo que señale el proyecto o determine el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado. Las actividades de demolición comprenden los trabajos de derribamiento, la remoción de los materiales producto de estos, separando los que a juicio del Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado sean históricos y/o los que deberán ser entregados a la administración del centro por efectos de inventario. Los que sean desechados deberán de ser acarreados o trasladados en los sitios que señale el Supervisor de La Dirección de Recreación del

Trabajador del Estado y/o a los depósitos autorizados por la Municipalidad del lugar. En la ejecución de demoliciones se considerará la siguiente división: I) Estructuras de Madera, mampostería y/o concreto, II) Elementos de metal y III) Acarreo de materiales producto de demoliciones o desarmado de estructuras.

Los materiales recuperables producto de las demoliciones son propiedad del **Ministerio de Trabajo y Previsión Social** y deberán ser entregados a la administración del **Centro Recreativo**, haciéndose constar esta entrega en un acta, en la cual se especifique la cantidad y descripción de cada uno de estos.

Los materiales recuperables, deberán removerse cuidadosamente y colocarse convenientemente para ser transportados al lugar que sea indicado por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado. El Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado indicará, según su criterio, los materiales demolidos que puedan ser reutilizados en otra parte.

c) ESTRUCTURA PRINCIPAL.

Movimiento de Tierras. Proveer toda la mano de obra, materiales, maquinaria, equipo, herramientas y servicios necesarios para completar el trabajo descrito en estas especificaciones. Comprende los trabajos de excavación, relleno y compactación. Así como la extracción, remoción y disposición del material producto de la excavación. La excavación estructural incluye el corte relleno que sea necesario ejecutar para construir los cimientos de las estructuras y paredes de acuerdo con los límites y niveles indicados en los planos respectivos. Incluirá la remoción de todo el material que se encuentre dentro los límites de las excavaciones, la construcción, el apuntalamiento, tablestacado, encofrados, el drenaje, el acondicionamiento de los excedentes de material inapropiado y la limpieza final que sea necesaria para la adecuada ejecución del trabajo. La excavación que se ejecute incluye el corte y acarreo de este.

Normas Aplicables:

- AASHTO T-180 Compactación y T-191
- COGUANOR M45
- Manual de Especificaciones.

Materiales. El material de relleno debe de ser seleccionado y aprobado por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado. Tampoco se podrán utilizar para rellenos materiales arcillosos, en estado plástico, o bien saturados de humedad.

Para el relleno de zanjas de instalaciones sanitarias, hidráulicas y eléctricas se utilizarán únicamente material seleccionado, sin contenido de piedras que puedan dañar las tuberías. Los materiales para construcción de las bases deben estar libres de materia orgánica, tierra negra, terrones de arcilla, el contratista deberá tomar en cuenta que por la morfología y características del terreno; existirá el método de conformación de columnas (pilotes) para que estos sean hincados en todo el perímetro, a manera que este de soporte al subsuelo, para que esta no se erosione, desnivele y compacte para la estabilidad del terreno particular del proyecto.

Excavación. El Contratista deberá notificar al Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado con ocho días de anticipación como mínimo, sobre la fecha en que principiará la excavación de los cimientos y las estructuras; a fin de dar tiempo a que sean tomadas las elevaciones de las secciones transversales del sitio que hayan sido removidos o excavados antes de que estas medidas sean tomadas.

La superficie terminada, deberá quedar completamente lisa y de acuerdo con las cotas de niveles de piso y cimentación (pilotes) indicadas en planos o por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado.

Excavación de la cimentación las zanjas de la cimentación serán excavadas de acuerdo con el diseño de los cimientos que se muestran en los planos generales y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado, del tamaño adecuado para permitir la colocación de las cimentaciones en la longitud y ancho con que aparecen en los planos y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado, y con lechos completamente horizontales, donde se requiera el refuerzo del suelo se aplicara los pilotes para que este posea una losa de cimentación de la cual pueda realizarse cualquier trabajo. No se permitirán ni aristas redondeadas ni socavaciones en los cimientos. Cuando la mampostería vaya a descargar sobre otra superficie que no sea roca, deberá tomarse especial cuidado en no alterar el fondo de la excavación a la profundidad deseada. Cuando se encuentra el fondo roca, la excavación se hará de tal forma que permita que roca sólida quede expuesta y preparada en un lecho horizontal, para recibir el concreto. Todas las rocas sueltas o desintegradas y los estratos delgados deberán ser quitados. Las grietas y cavidades que quedan expuestas deberán ser limpiadas y rellenadas con mortero de concreto.

Los materiales removidos procedentes de la excavación se usarán de preferencia para rellenos y terraplenes. Previa autorización del Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado.

Relleno y Compactación. El material de relleno debe de ser seleccionado y autorizado por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado (libre de materia orgánica, ripio o desperdicio de la construcción). Tampoco se podrán utilizar para rellenos materiales arcillosos, en estado plástico, o bien saturados de humedad.

El Contratista deberá rellenar todas las excavaciones efectuadas para la cimentación de las estructuras y paredes hasta los niveles marcados en los planos y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado, de manera al tipo de suelo y sus características. La compactación de este relleno deberá hacerse en capas de 0.10 m. de espesor como máximo con el porcentaje de humedad óptimo, de tal forma que se obtenga como mínimo el 95% de compactación de la densidad máxima del suelo obtenida en el laboratorio de acuerdo con el método Standard de la A.S.S.H.T.O. designación T-99-55. Esta compactación será determinada por el Contratista en el campo cuando esta tenga una conformación de base sólida, bajo las instrucciones del Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado, quien indicará los lugares para hacer los chequeos respectivos. Se considerarán todos los gastos por este concepto incluidos en el renglón relleno.

La compactación de los materiales de la superficie cercanos a los pozos de visita, cajas de registro, bordillos y lugares no accesibles por el equipo de compactación, deberá efectuarse mecánicamente con apisonadoras neumáticas o planchas vibratorias.

El afinamiento y la compactación deberán ejecutarse alternativamente hasta lograr una superficie lisa y uniformemente compactada. Si la superficie se seca durante el proceso de compactación se deberá regar con la cantidad de agua necesaria para mantener el contenido de humedad de compactación requerido.

Para el relleno de zanjas de instalaciones sanitarias, hidráulicas y eléctricas se utilizará únicamente material seleccionado, sin contenido de piedras que puedan dañar las tuberías.

Protección. Se deberán tomar todas las precauciones necesarias para la seguridad y protección de los trabajadores y demás personas, así como para no ocasionar daños a los elementos constructivos próximos a las áreas de trabajo de no hacerlo así, el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado exigirá el pago de los daños causados.

Proveer y mantener todas las barreras, señales, luces y avisos necesarios para la seguridad y protección de trabajadores y demás personas.

Tolerancias. Cualquier área defectuosa a juicio del Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado deberá ser reparada adecuadamente por el Contratista.

Las tolerancias que regirán en la ejecución de estos trabajos serán establecidas según el tipo de trabajo de que se trate.

Evaluación y Aceptación. El Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado determinará en cada caso la aceptación o rechazo de los trabajos o bien podrá suspenderlos si los mismos no se ejecutan de conformidad con los requisitos establecidos en estas especificaciones o bien no se proceda como lo determina la buena práctica de la construcción.

d) FORMALETA.

Alcance. Suministro, fabricación, transporte de todos los elementos que formaran parte de la obra falsa necesaria para la construcción de los elementos de concreto indicados en planos generales y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado y descrita en estas especificaciones. Montaje de la formaleta de tal forma que se ajusten a la forma, volumen y niveles especificados en los planos y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado.

Normas de calidad.

- ACI-318 Reglamento para la construcción de edificaciones de concreto reforzado.
- Uniform Building Code (UBC) 2009.

Requerimientos Generales. Garantizar la calidad de la mano de obra especializada en la fabricación de la formaleta. Las formaletas se ajustarán a la forma, líneas y niveles especificados en los planos y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado. Deberán estar limpias y unidas adecuadamente entre sí para mantener su posición y forma durante su uso. Deberán tener la rigidez suficiente para evitar deformaciones debidas a la presión de la mezcla, efecto de los vibradores y las demás cargas operacionales consecuencia de la fundición del concreto. En donde exista algún tipo de conflicto entre los lineamientos del código y estas especificaciones, se tomará la reglamentación más estricta.

El Contratista debe proveer acceso a todas las áreas de trabajo para poder efectuar inspecciones del proceso constructivo. Cualquier pieza que se encuentre que no esté en buenas condiciones, podrá ser rechazado por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado y debe ser reparado o reemplazado por el Contratista.

Materiales. Los materiales que conforman las formaletas deberán estar en buen estado, es decir, nivelados, alineados y en general libres de deformaciones. Cuando se utilice madera, la cara en contacto con el concreto deberá estar cepillada y se aplicara un producto desencofrante, autorizado por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado.

Remozamiento. La fabricación de la formaleta será completamente ajustada, para evitar fugas de lechada y de agregado fino durante la fundición. Se construirán de manera que pueda retirarse, al cumplir el tiempo especificado, sin recurrir al uso de martillo y/o palancas para separarlas del concreto.

El constructor deberá rectificar las medidas en campo previo a la fabricación de la formaleta y verificarlas a la terminación de esta. La fabricación de cada elemento será de acuerdo con la secuencia de la construcción.

El Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado no permitirá la iniciación de una fundición si en el encofrado existen fragmentos de madera, trapo, papel, metal u otros elementos sueltos.

Si las formaletas son de madera las superficies de contacto con el concreto deberán humedecerse antes de la fundición. No se usarán separadores de madera en el interior de las formaletas que pudieran desplazar porciones de concreto.

Previo a la colocación del concreto, se debe verificar el arriostamiento adecuado de toda la obra falsa, de tal forma que garantice la rigidez para evitar deformaciones debidas a la presión de la mezcla, efecto de los vibradores y las demás cargas operacionales consecuencia de la fundición del concreto. El Contratista, es el responsable de la estabilidad y seguridad de la formaleta.

Se debe comprobar los niveles, verticalidad o plomada de las formaletas, así como su correcta ubicación y orientación. Los tiempos para la remoción de las formaletas, contando a partir de la terminación de las fundiciones se especifican de la siguiente manera:

Vigas	21 días
Losas	21 días
Columnas	21 días
Muros y contrafuertes	2 días
Faldones de vigas	2 días

Salvo que se utilicen aditivos para acelerar el fraguado del concreto, o que se utilice un concreto de mayor resistencia al especificado. El Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado será quien en última instancia ordene la remoción de las formaletas y de la obra falsa, si se ha alcanzado la resistencia mínima requeridas.

e) ACERO DE REFUERZO.

Alcance. Proveer toda la mano de obra, materiales, equipo, herramientas y servicios necesarios para la colocación del acero de refuerzo indicado en los planos generales y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado, descrito en estas especificaciones.

Suministro, fabricación, transporte hacia el sitio de obra de todo el acero de refuerzo para el concreto colado en obra indicado en los planos generales y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado, descrito en estas especificaciones o que sean requeridos para la apropiada finalización de los trabajos.

El Contratista deberá incluir en sus costos, todos los espaciadores, silletas, elementos embebidos y todos los elementos propios para colocar, espaciar, soportar y unir el refuerzo y dejarlo en su sitio.

Normas aplicables.

- American Concrete Institute, Detalles y detallado del acero de refuerzo -ACI 315-.
- American Concrete Institute, Reglamento para la construcción de edificaciones de concreto reforzado -ACI-318-.
- American Welding Society AWS D1.4 “Structural Welding Code – Reinforcing Steel”.
- International Building Code (IBC) 2012.

Productos. Barras de Refuerzo. Se utilizará lo indicado en la norma ASTM A-615

Almacenamiento. Las varillas no deberán apilarse sobre el suelo, debiendo construirse tarimas apropiadas para su almacenamiento. Deberán protegerse del agua de lluvia o de cualquier otra sustancia nociva.

Ejecución. Fabricación y tolerancias de colocado, en relación a las barras usadas como refuerzo del concreto será sobre la base de lo especificado en la norma ACI 315. Las tolerancias en la colocación del acero de refuerzo serán las siguientes.

- Espaciamiento mínimo entre barras +/- 0.025 metros.
- Recubrimiento de las barras de refuerzo.

A menos que se indique lo contrario en los planos, el recubrimiento mínimo será como se indica:

- Para el concreto depositado sobre la tierra: 0.075 metros.
- Para losas de un espesor de 0.10 metros, colocar el acero de refuerzo a una distancia de 0.025 metros desde la parte superior de la losa.

- En columnas se deberá utilizar un recubrimiento mínimo de 0.03 metros.
- En soleras el recubrimiento será de 0.02 metros.
- En muros el recubrimiento mínimo será de 0.025 metros.
- En vigas se deberá utilizar un recubrimiento mínimo de 0.025 metros.

Fundición.

- Las varillas deberán colocarse con bastante precisión asegurándose contra cualquier desplazamiento.
- Los traslapes, dobleces y anclajes deberán corresponder con lo especificado en planos e indicaciones contenidas en estas especificaciones.
- Todo el acero de refuerzo deberá ser colocado exactamente en las posiciones mostradas en los planos generales y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado y sujetos firmemente contra desplazamiento dentro de las tolerancias admisibles.
- Las barras deberán amarrarse en todas las intersecciones del refuerzo, excepto cuando el espaciamiento sea menor de 0.025 metros en cada dirección, en cuyo caso podrán amarrarse alternadamente.
- Para soportar las barras de refuerzo y separarlas de la formaleta, debe usarse cubos o tacos de mortero de cemento prefabricados. No podrá usarse para el efecto pedazos de piedra, ladrillos, cubos de madera, etc.
- El acero de refuerzo deberá ser colocado en las posiciones señaladas, dentro de las tolerancias siguientes: Para un recubrimiento de concreto libre y para peraltes de miembros (d) en elementos sujetos a flexión, muros y elementos en compresión, donde (d) vale:

PERALTE DEL ELEMENTO	TOLERANCIA
0.20 METROS O MENOS	(+/-) 5 MM.
ENTRE 0.20 Y 0.60 METROS	(+/-) 10 MM.
0.60 METROS Y MAS	(+/-) 15 MM.

Para el recubrimiento no deberá reducirse en más de un tercio del recubrimiento especificado.

Para la localización longitudinal de los dobleces y los extremos de las varillas (+/-) 0.50 metros excepto en los extremos discontinuos de elementos, donde la tolerancia será de más o menos 0.15 metros.

Dobleces. Las varillas de refuerzo de cualquier diámetro deberán ser dobladas en frío. Las varillas deberán doblarse de acuerdo con los radios mínimos indicados en los planos generales y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado.

Radio mínimos (en metros).

CALIBRE	RADIO	LONGITUD (METROS)
5	7	0.2
6	10	0.25
7	10	0.28
8	10	0.3
9	15	0.35
10	20	0.4
11	25	0.45

Empalmes o traslapes. En caso de que no se muestren en los planos, estos se harán de conformidad como se indica en ACI 318 Empalmes Clase "C".

Los conectores mecánicos para barras de refuerzo podrán utilizarse únicamente con autorización del Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado.

Empalmes en Vigas.

CALIBRE	CAMA SUPERIOR	CAMA INFERIOR
3	0.35	0.35
4	0.5	0.4
5	0.65	0.55
6	0.8	0.7
7	1	0.8
8	1.3	1.1
11	2	1.8

Empalmes en Columnas. Traslapar como máximo hasta un 33% de refuerzo a una misma altura. En ningún caso se deberá traslapar en las intersecciones con vigas.

La longitud de traslape será de acuerdo con el diámetro de la barra similar a la cama superior de viga.

Anclajes. En los casos que los planos generales y autorizados por el Supervisor de

La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado no especifique anclaje deberá usarse las longitudes indicadas en la tabla siguiente (en metros):

CALIBRE	CAMA SUPERIOR	OTRO REFUERZO
3	0.35	0.4
4	0.45	0.4
5	0.55	0.5
6	0.65	0.5
7	0.8	0.6
8	1.1	0.75
9	1.35	1
10	1.7	1.2
11	2	1.45

Condiciones de las varillas de refuerzo: Deberán estar razonablemente rectas y sus extremos no deberán estar dañados, aplanados, doblados, etc.

No se permitirán varillas que tengan suciedad, oxidación, costras, escamas, pintura, grasa, moho o cualquier otra sustancia extraña.

No se aceptará doblar barras que se encuentren parcialmente ahogadas dentro del concreto.

No se permitirá en ninguna circunstancia, el calentamiento de varillas torcidas en frío.

No se permitirá utilizar barras de acero cuyo resultado del ensayo de fluencia del laboratorio, sea 25% mayor que el especificado en planos.

$$F_y (\text{planos}) < F_y (\text{barra}) < 1.25 F_y (\text{laboratorio}).$$

f) CONCRETO HIDRÁULICO FUNDIDO EN OBRA.

Alcance. Proveer toda la mano de obra, materiales, equipo, herramientas y servicios necesarios para completar todo el concreto colado en obra indicado en los planos, descrito en estas especificaciones.

Se incluyen los requisitos para los componentes utilizados en la fabricación del concreto, mezclado, manejo, colocación, aditivos y acabados.

Normas de calidad.

- American Concrete Institute, Detalles y detallado del acero de refuerzo -ACI 315-.
- American Concrete Institute, Reglamento para la construcción de edificaciones de concreto reforzado -ACI-318-.
- American Welding Society AWS D1.4 “Structural Welding Code – Reinforcing Steel”.
- International Building Code (IBC) 2012.
- ASTM C33 Especificaciones para agregados de concreto.
- ASTM C143 Método estándar para prueba de revestimiento del concreto.
- ASTM C171 Requerimientos para el curado del concreto.

Materiales. En general se utilizará cemento tipo Portland tipo I-P de acuerdo con lo indicado en la norma ASTM C 150. Cualquier otro tipo de cemento podrá ser usado con la previa aprobación del Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado.

El agua de la mezcla deberá cumplir con lo especificado en ASTM C94.

El agua que sea utilizada en la mezcla y curado del concreto deberá ser limpia y libre de sustancias dañinas, aceites, sales, álcalis, ácidos, materia orgánica u otra sustancia perjudicial.

Los agregados deberán cumplir con lo indicado en la norma ASTM C33.

El agregado fino consistirá en arena natural o triturada, libre de polvo, terrones arcillosos, partículas suaves o escamosas, pizarra, álcalis, material orgánico, tierra negra, mica y otras sustancias deletéreas.

El agregado grueso consistirá en grava o piedrín en estado natural o piedra triturada o una combinación de ambas. Deberá estar libre de fragmentos desmenuzables, alargados o laminados.

El papel a prueba de agua que se utilice para el curado corresponderá a lo indicado en ASTM C171.

Productos para el curado que formen una membrana líquida deberán los requisitos de ASTM C309.

Almacenamiento. El cemento podrá almacenarse en un lugar que garantice que no esté expuesto a la humedad, de tal manera que no permita que se ocasione un fraguado parcial o que se formen grumos. En caso de que esto último suceda este cemento no podrá utilizarse para la producción de concreto.

Los sacos de cemento no podrán almacenarse directamente sobre el suelo, sino que se apilará en tarimas de madera o metal a más de 0.10 metros de altura, retirados de las paredes. Las pilas no deberán ser mayores de 8 sacos.

No se permitirá la utilización de sacos rotos que presenten fraguado parcial o tenga más de treinta días de almacenamiento.

Los agregados deberán almacenarse de tal forma que se evite las variaciones excesivas en el contenido de humedad.

Todos los productos que se utilicen para mejorar la eficacia, acelerar o retardar el fraguado, curadores, etc. deberán almacenarse cuidadosamente conforme las indicaciones del fabricante.

Mezclado del concreto. La resistencia especificada del concreto a los 28 días deberá ser mínimo de 3,000 PSI.

El tamaño máximo de los agregados deberá cumplir con lo indicado en las normas ASTM C231 o ASTM C138.

La relación agua/cemento no deberá exceder en ningún caso de 0.53 por peso.

Cuando se utilice concreto premezclado se debe poner especial cuidado en la cantidad de agua de la mezcla. El Contratista es responsable de la calidad del concreto premezclado puesto in situ y debe utilizar los controles que sean necesarios para evitar demoras debido a procedimientos inadecuados de despacho, manejo, colocación o consolidación.

El revenimiento (Slump) en el concreto deberá cumplir con lo indicado en ASTM C143, o bien lo indicado en los planos.

Aditivos. Se permitirá el uso de aditivos para reducir el agua de la mezcla, mejorar la trabajabilidad, o bien para acelerar o retardar el fraguado del concreto siempre que se indique en los planos generales y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado o especificaciones o bien con la previa autorización del Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado.

Las proporciones deberán corresponder a las recomendaciones del fabricante para cada caso específico.

Proporciones. Será responsabilidad del Contratista diseñar la mezcla que reúna los requisitos establecidos en estas especificaciones. La dosificación propuesta deberá ser aprobada por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado, pudiendo ésta poner a prueba la mezcla y solicitar su modificación sino se obtiene la resistencia especificada.

Los requisitos mínimos para las proporciones de cemento, cantidad y tamaño del agregado fino y agregado grueso, agua, aditivos, etc., así como las especificaciones para el revenimiento y resistencia de ruptura del concreto deben proporcionarse de acuerdo con los requerimientos indicados en estas especificaciones.

Producción. Los procedimientos para preparación del concreto deben estar de acuerdo con las normas específicas para cada tipo de equipo. El concreto podrá ser mezclado en planta o en el lugar de la construcción con camiones mezcladores o bien con mezcladoras móviles o portátiles siempre que se cuente con la aprobación

del Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado. En cualquier caso, el Contratista es responsable por la calidad del concreto.

En caso de obtener autorización del Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado para utilizar mezcladoras portátiles para la producción de concreto se requiere que el personal a cargo conozca los procedimientos a seguir. Es necesario que los materiales se introduzcan en el tambor giratorio de una manera adecuada, iniciando con la adición de una porción de agua, luego se introduce el agregado grueso, seguido por la arena y el cemento, y finalmente se agrega el agua restante. Toda esta operación debe realizarse con la mezcladora en movimiento. El tiempo de mezclado en ningún caso deberá ser menor a 1 ½ minutos contados a partir de que todos los materiales se encuentren en el tambor. El concreto que no cumpla con el revenimiento especificado no podrá ser utilizado en la obra. En ningún caso se podrá restablecer la fluidez del concreto con la adición de agua. El aditivo se agregará con el agua de mezclado. Todas las normas contenidas en estas especificaciones son aplicables a este inciso.

Colocación del concreto. Los métodos y procedimientos de colocación deberán ser aprobados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado.

El concreto deberá depositarse lo más cerca posible de su ubicación final para evitar segregación debido al manejo o flujo. La fundición deberá efectuarse a tal velocidad que el concreto conserve su estado plástico en todo momento y fluya fácilmente dentro de los espacios existentes entre el refuerzo. El concreto que haya endurecido parcialmente, o que haya combinado con materiales extraños no será usado.

El concreto se vaciará por franjas continuas cubriendo toda la sección del elemento estructural. No se permitirán juntas en losas, vigas ni columnas.

El concreto deberá ser colocado con capas horizontales no mayores de 0.10 metros de espesor. Cada capa deberá ser puesta y vibrada antes de que la capa precedente haya empezado su fraguado inicial para prevenir daño al concreto fresco y evitar superficies de separación entre mezclas. Cada capa precedente que no haya empezado su fraguado inicial podrá aplicarse la siguiente.

En columnas, por ningún motivo se dejará caer mezcla de concreto, desde más de 3 metros de altura. Para los demás elementos estructurales la altura máxima de caída será de 1.50 metros.

El acabado final de las superficies deberá ser liso, continuo, sin bordes, arrugas, salientes u oquedades. Para concreto visto debe procurarse formaletas metálicas o en madera lisa tipo Plywood.

En formaletas estrechas el concreto debe descargarse por medio de un dispositivo que evite que la tubería de descarga, o cualquier equipo que se esté utilizando golpee contra la formaleta y que el concreto rebote en las varillas y la formaleta

causando segregación y huecos en el fondo.

Debe controlarse la consistencia del concreto cuando este sea colado en formaletas profundas y estrechas. El revenimiento deberá irse reduciendo conforme se va llenando la formaleta para evitar un exceso de agua y la consiguiente pérdida de calidad y durabilidad en la capa superior. En losas, pisos o pavimentos el concreto deberá irse descargando hacia atrás del concreto ya colocado y en ningún caso sobre el concreto ya colocado. Cuando se coloque el concreto en pendientes, primero se irá colocando desde las partes bajas hacia el nivel superior de manera que se aumente la compactación por el peso del concreto y se evite la segregación.

En la fundición de banquetas o pavimentos el concreto deberá esparcirse con pala o azadón y por ningún motivo se podrán utilizar rastrillos que producen segregación de la mezcla.

Al utilizar canaletas para la colocación del concreto se deberá observar que las pendientes no sean menores de 1 a 3 ni mayores de 1 a 2.

No se permitirá colocar el concreto desde alturas mayores de 1.50 metros de caída libre.

El Contratista deberá tener el equipo y materiales que sean necesarios para proteger el concreto debido a lluvia, corrientes de agua, o cualquier otro agente adverso que pueda dañarlo.

Vibrado del concreto. Inmediatamente después de su colocación el concreto deberá compactarse mediante vibración mecánica en el interior de su masa.

Deberá usarse vibradores adecuados según el espesor de fundición, tomando en cuenta factores como volumen de la masa por vibrar, velocidad de compactación deseada, peso y tamaño de la máquina para su manejo, etc.

La intensidad de vibración deberá ser tal, que visiblemente afecte una masa de concreto de 2.5 centímetros de asentamiento en un radio 45 centímetros cuando menos.

Los vibradores deberán introducirse lo más perpendicularmente posible a la fundición. La vibración deberá ser aplicada en el punto de depósito y en el área del concreto frescamente depositada. Los vibradores deberán ser insertados y sacados lentamente.

La vibración será de suficiente duración e intensidad para compactar completamente el concreto, pero no debe continuarse hasta que cause segregación. La aplicación de los vibradores deberá ser en puntos uniformemente espaciados y no más distantes que dos veces el radio sobre el cual el vibrador es visiblemente efectivo.

La vibración no debe ser aplicada directamente a través del refuerzo. La vibración no debe usarse para hacer fluir el concreto o transportarlo dentro de las formaletas; para el efecto la vibración debe ser complementada con el uso de herramientas como palas, azadones, pisones, etc.

Curado del concreto. Todo el concreto acabado de colocar deberá protegerse de la acción agresiva del medio ambiente o de cualquier otro agente exterior que pudiera dañarlo o contaminarlo.

Inmediatamente después de que el fraguado haya comenzado, el concreto deberá mantenerse en una condición húmeda por lo menos durante los primeros 7 días después de la fundición.

Los productos utilizados para el curado del concreto deberán cumplir con los requisitos de ASTM C309-72.

Curado Continuo. Consiste en la aplicación de agua por anegamiento, aspersion, vapor, o bien utilizando materiales de cubrimiento saturados, como carpetas de yute o algodón, aserrín, arena, etc. Y previa autorización del Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado podrán utilizarse aditivos.

Materiales selladores. Se utilizan para evitar la pérdida excesiva de agua en la superficie de concreto. Preferentemente se deberán utilizar compuestos líquidos para formar las membranas de curado los cuales deben satisfacer los requisitos de la norma ASTM C 309.

Juntas de Construcción. No se permitirá juntas de construcción en ningún elemento estructural importante. En caso de tener que suspender alguna fundición, por causa de fuerza mayor deberá procurarse que la suspensión se haga a los cuartos de las luces de vigas y/o losas.

Para ligar el concreto fresco con otro ya endurecido, por el efecto de fraguado, la junta de construcción correspondiente se tratará en toda su superficie, de tal manera que queda exenta de materiales sueltos, de residuos de lechada, con el objeto de lograr una superficie rugosa y limpia. La junta se lavará con chorro de agua a presión, hasta lograr su saturación antes de iniciar la nueva fundición.

Deberá transcurrir un mínimo de 24 horas entre la fundición de columnas y/o muros y la fundición de vigas y losas que se apoyen en los primeros. Las vigas y voladizos se consideran como parte del sistema de losas y en tal virtud deberán fundirse simultáneamente.

Cuando entre una fundición y otra ha transcurrido más de 72 horas, deberá emplearse una resina tipo epóxica para garantizar la unión de dichos concretos, u otro producto del tipo similar o superior a éste.

Acabado de la superficie. Los acabados se harán de conformidad con las indicaciones contenidas en los planos generales y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado.

Todas las imperfecciones que se encuentren en la superficie expuesta del concreto deberán ser tratadas antes de que el concreto se encuentre endurecido.

Bombeado del concreto. Debe llevarse un eficiente control de calidad de la dosificación, mezclado, equipo y con personal con experiencia.

La bomba debe instalarse lo más cerca posible del área de colocación y sin que se interrumpa el suministro continuo del concreto.

La primera mezcla bombeada debe ser una mezcla de mortero, se utilizará exclusivamente para lubricación de la línea y no debe depositarse en las áreas a fundir.

Las líneas de tubería deben tener el mínimo de curvas y sin cambios en los diámetros de esta.

Las tuberías deben sostenerse firmemente, pero poniendo especial cuidado en que las líneas no se apoyen sobre la armadura o bien que produzcan movimientos contraproducentes en la formaleta.

Ensayos. Los cilindros de prueba se elaborarán y curarán de acuerdo con lo indicado en la norma ASTM C-31 y probados de acuerdo con ASTM C-39.

El costo de todos los ensayos será pagado por el Contratista.

Las muestras para determinar la calidad del concreto bombeado deberán tomarse en el punto de colocación al final de la línea. Podrán tomarse muestras en el ducto de descarga del camión y en el punto de vaciado para determinar si se están produciendo cambios en el revenimiento, contenido de aire y otras características de la mezcla.

En términos generales las muestras para las pruebas de resistencia por medio de cilindros de concreto deberán tomarse por lo menos una vez al día, pero no menos de una vez por cada 115 metros cúbicos, y no menos de una vez por cada 450 metros cuadrados de superficie de losa o muro colada cada día.

g) LOSAS Y PLACAS DE CONCRETO REFORZADO.

Alcance. Comprende las losas, gradas, rampas de concreto reforzado, así también sistemas Compuestos por elementos prefabricados y concreto colado en sitio.

Proveer toda la mano de obra, materiales, equipo, herramientas y servicios necesarios para completar los elementos prefabricados (blocks de relleno), tarimas, paraleles, formaletas, acero de refuerzo y el concreto colado en obra indicado en los planos y descrito en estas especificaciones. Las losas podrán ser tradicionales (densas).

Trabajos relacionados.

- Formaleta para Concreto
- Acero de Refuerzo
- Concreto colado en obra

Normas de calidad.

- American Institute of Steel Construction -AISC- 2016.
- American Concrete Institute, Detalles y detallado del acero de refuerzo -ACI 315-.
- American Concrete Institute, Reglamento para la construcción de edificaciones de concreto reforzado -ACI-318-.
- American Welding Society AWS D1.4 “Structural Welding Code – Reinforcing Steel”.
- International Building Code (IBC) 2012.
- ASTM C33 Especificaciones para agregados de concreto.
- ASTM C143 Método estándar para prueba de revenimiento del concreto.
- ASTM C171 Requerimientos para el curado del concreto.

Materiales. La losa será de concreto fundido según las especificaciones y proporciones convenientes para el cerramiento con refuerzo de hierro en cuadrícula (parrilla) para lo cual deberá tomarse en cuenta las proporciones para la fundición.

Como parte del sistema de losa prefabricado, block liviano de pómez, según indique planos, que servirán de relleno.

El refuerzo de la cubierta de concreto deberá ser de Electromalla de acero de alta resistencia 6 x 6 8/8 y completando el sistema con bastones de hierro corrugado grado 40.

Almacenamiento. Los materiales deberán resguardarse en la bodega provisional tomando en cuenta clima y humedad del lugar. Cuidar de apilar adecuadamente las bolsas de concreto, de manera de no romperlas o causarles fisuras.

La fabricación de las barras usadas como refuerzo del concreto será sobre la base de lo especificado en la norma ACI 315.

La Electromalla y el hierro de refuerzo, deberá almacenarse en lugar seco y no expuesto a la intemperie.

Procedimientos. Los métodos y procedimientos de colocación deberán ser aprobados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado.

Fabricación deberá ser de acuerdo con los mínimos indicados por el fabricante de la vigueta. Para el caso de losa prefabricada.

Se considera como parte del sistema de losa, las soleras de remate en los muros de mampostería estructurales.

Las losas deben apoyarse 0.03 m. como mínimo dentro de las estructuras de soporte, ya sea, vigas o muros.

El electro malla se sujetará al cordón superior de las viguetas y sobre la losa.

El traslape mínimo entre lienzos de electro malla debe ser de 0.03 m.

Los bastones a menos que sea necesarios modificarlos o bien que se indique lo contrario en planos generales y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado.

h) MUROS (Mampostería, levantados y fundiciones)

Alcance. Proveer toda la mano de obra, materiales, equipo, herramientas y servicios necesarios para el levantamiento de muros de block de relleno y estructural, de conformidad con lo indicado en los planos aprobados y descrito en estas especificaciones y las especificaciones especiales del proyecto.

Trabajos relacionados.

- Formaleta.
- Acero de Refuerzo.
- Concreto Colado en Sitio.
- Impermeabilización de Muros.
- Repellos y Enlucidos.

Normas de calidad.

- National Concrete Masonry Association.
- American Concrete Institute, Detalles y detallado del acero de refuerzo -ACI 315-.
- American Concrete Institute, Reglamento para la construcción de edificaciones de concreto reforzado -ACI-318-.
- International Building Code (IBC) 2012.

Materiales. El refuerzo principal de la mampostería consistirá en columnas, mochetas y soleras. El concreto para soleras y mochetas será de una resistencia a la compresión de 3,000 PSI a los 28 días y el acero de refuerzo será de grado 40 (40,000 PSI) legítimo.

En general se utilizará cemento tipo Portland tipo I-P de acuerdo con lo indicado en la norma ASTM C 150. Cualquier otro tipo de cemento podrá ser usado con la previa aprobación del Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado.

El agua de la mezcla deberá cumplir con lo especificado en ASTM C94.

El agua que sea utilizada en la mezcla y curado del concreto deberá ser limpia y libre de sustancias dañinas, aceites, sales, álcalis, ácidos, materia orgánica u otra sustancia perjudicial.

Los agregados deberán cumplir con lo indicado en la norma ASTM C144.

El agregado fino consistirá en arena natural o triturada cernida, libre de polvo,

terrones arcillosos, partículas suaves o escamosas, pizarra, álcalis, material orgánico, tierra negra, mica y otras sustancias deletéreas.

Los bloques de levantado se obtendrán de un solo fabricante para procurar una misma textura y uniformidad de los elementos. La resistencia mínima a la compresión $f'_m = 35 \text{ kg/cm}^2$. Se usará elementos de mampostería de la clase denominada bloques de alta compresión, vibrado a máquina y curado al vapor, tipo A (ASTM C-90-75).

Muro tabique será aquel que se encuentra aislado de las losas, vigas y columnas estructurales y por lo tanto no transmite cargas más que su propio peso. El cuál se ha dispuesto de esta forma por características arquitectónicas o bien estructurales y deberá contar con anclas de sujeción a los elementos de la estructura principal para evitar su volteo.

El mortero corresponde a las especificaciones ASTM C91-56T Tipo II, que consiste en una parte de cemento Portland por tres partes de arena de río cernida o una parte de cemento, cuatro partes de arena de río y $\frac{1}{4}$ de cal hidratada, libre de toda clase de impurezas. Se podrán emplear bolsas de material premezclado para levantado.

Almacenamiento. Los materiales, deberán transportarse y almacenarse de forma adecuada, para prevenir daños a las unidades.

El cemento o el material premezclado para el levantado podrán almacenarse en un lugar que garantice que no esté expuesto a la humedad, de tal manera que no permita que se ocasione un fraguado parcial o que se formen grumos. En caso de que esto último suceda este cemento no podrá utilizarse para la producción de mortero de levantado.

Los sacos de cemento no podrán almacenarse directamente sobre el suelo, sino que se apilará en tarimas de madera o metal a más de 0.10 metros de altura, retirados de las paredes. Las pilas de no deberán ser mayores de 8 sacos.

No se permitirá la utilización de sacos rotos que presenten fraguado parcial o tenga más de treinta días de almacenamiento.

Los agregados deberán almacenarse de tal forma que se evite las variaciones excesivas en el contenido de humedad.

Todos los productos que se utilicen para mejorar la eficacia de la mezcla, acelerar o retardar el fraguado, curadores, etc. Deberán almacenarse cuidadosamente conforme las indicaciones del fabricante. Todo el material y productos relacionados deberán recibirse en la obra, en sus envases o envases originales, sellados y con sus etiquetas intactas. Los materiales deberán almacenarse en un solo lugar, lejos de la acción directa de los rayos solares y en un área bien ventilada. El lugar deberá mantenerse limpio, sin acumulaciones de trapos y desperdicios para evitar cualquier percance. Cualquier daño infringido a este lugar o a sus alrededores será corregido a costa del Contratista.

Calidad de los Elementos. El block de concreto deberá ser del tipo "A" y de acuerdo con la especificación ASTM C 90. El mortero de mezcla de acuerdo con la especificación ASTM C 91. El agregado para mortero de la mampostería de acuerdo con la norma ASTM C 144. El cemento Portland deberá cumplir con la especificación ASTM C 150.

Muestreo. El Contratista previo los trabajos presentará muestras al Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado, de los materiales a emplear, para su aprobación antes de su aplicación, con el objeto de comprobar la calidad y las características de los materiales a emplear.

Protecciones. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para no ocasionar daños a los elementos constructivos próximos a las superficies que deben tratar, de no hacerlo así, el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado exigirá el pago de los daños causados.

Preparación. Al momento del levantado, las unidades de block deberán estar húmedas, para garantizar que el agua de la mezcla del mortero no sea absorbida por el block.

Se deberán utilizar mitades de block, de ser necesario efectuar cortes al block, estos se realizarán con cortadoras eléctricas.

Todo exceso de mortero será removido cuando aún esté fresco hasta dejar la superficie perfectamente limpia, para evitar posteriormente limpieza especial.

El Contratista será responsable de mantener limpias las superficies acabadas y protegerlas de todo daño hasta la entrega final de los trabajos a ejecutar conforme estas características (basurero, piscina, áreas recreativas con dinámica de juegos acuáticos, etc.)

Antes de la inspección final, el Contratista deberá remover cualquier protección utilizada, lavar y limpiar las superficies hasta la satisfacción del Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado.

i) ACABADOS

Pisos.

Alcance. Proveer toda la mano de obra, materiales, equipo, herramientas y servicios necesarios para la preparación de las superficies y todo el trabajo de pisos interiores y descritos en estas especificaciones y las especificaciones especiales del proyecto.

Normas de calidad. Satisfacer las especificaciones particulares indicadas en planos generales y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado o en las Especificaciones Técnicas y Disposiciones Especiales conforme planos en anexos.

Piso cerámico. El piso será conformado conforme lo indica en la planilla de acabados de los planos que se adjunta en anexos. Todo el piso cerámico por usarse será de primera clase, de tamaño, color y tonalidad uniforme, superficie libre de raspaduras o agujeros y con pestañas separadoras. Serán de marca de reconocida calidad, se observarán las recomendaciones del fabricante, así como las recomendaciones del Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado.

El Contratista preparará dibujos de taller, si fuere necesario, indicando la colocación, uniones, esquineros, remates o terminales.

Almacenamiento. Todo el material y productos relacionados deberán recibirse en la obra, en sus cajas originales, sellados y con sus etiquetas intactas.

Los materiales deberán almacenarse en un solo lugar, lejos de la acción directa de los rayos solares y en un área bien ventilada. El lugar deberá mantenerse limpio, sin acumulaciones de desperdicios para evitar cualquier percance.

Cualquier daño infringido a este lugar o a sus alrededores será corregido a costa del Contratista.

Muestreo. El Contratista previo a la instalación del piso presentara muestras al Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado, con el objeto de comprobar la calidad y las características de los materiales a emplear.

Protecciones. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para no ocasionar daños a los elementos constructivos próximos a las superficies que deben tratar.

Es obligación del Contratista proteger todos los elementos que corran riesgo de mancharse o dañarse, de no hacerlo así, el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado exigirá el pago de los daños causados.

Instalación de piso.

- En las superficies de concreto existente donde se aplicará revestimiento del piso cerámico deberá ser picada. El picado que consistirá en escarifar las superficies a una profundidad de 2 a 3 milímetros con golpes de cincel o pico (piocha) en forma intencionadamente irregular, con el objeto de lograr una adherencia mecánica del mortero.
- La preparación incluye las operaciones de remoción de óxidos, grasas, polvo, suciedad, partículas sueltas u otras materias extrañas, limpieza y preparación de la superficie a tratar, etc.

- Las superficies por cubrirse con el piso cerámico deberán ser trazadas de manera que no sea necesario utilizar pedazos menores de media pieza, cortados a máquina.
- Antes de colocar el piso cerámico, el Contratista deberá asegurarse que todos los tubos, drenajes, mangas, marcos, jambas y artefactos sanitarios estén debidamente colocados.
- La base para recibir el piso cerámico será aplicada sobre el piso de concreto limpio, humedecido previamente.

Colocación de piso cerámico

- El piso se instalará con mortero adhesivo premezclado en saco con aditivo mejorar adherencia a la losa de concreto hidráulico.
- Antes de colocar el piso es esencial eliminar completamente todo residuo de suciedad, polvo, aceite, grasa, herrumbre, hongos, cal y pintura suelta y escamada, si fuese el caso.
- Las intersecciones y esquinas deberán estar debidamente conformadas. Todo corte o perforación deberá estar perfectamente ejecutados, acabados, lijados y ajustados debidamente contra artefactos, tubos, cajas eléctricas, etc., cuyas tapaderas deberán cubrir el corte o ajuste.
- En general, todas las esquinas interiores deberán acabarse en ángulo recto, excepto en donde se requirieren esquinas moldeadas, para el caso específico de gradas no se permitirá aristas vivas por lo que se exige piezas de piso pre moldeadas previa autorización del Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado.
- Todo exceso será removido hasta dejar la superficie perfectamente limpia, cuando el mortero esté aún fresco para evitar posteriormente limpieza especial.
- Estucado con sisa con arena para piso cerámico. Todos los elementos deberán quedar perfectamente asegurados en su lugar, las sisas rectas y debidamente llenas y las superficies perfectamente a plomo y nivel.
- El Contratista será responsable de mantener limpias las superficies acabadas y protegerlas de todo daño hasta la entrega final del edificio.
- Antes de la inspección final, el Contratista deberá remover cualquier protección utilizada, lavar y limpiar las superficies hasta la satisfacción del Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado.

Evaluación y Aceptación.

El Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado determinará en cada caso la aceptación o rechazo de los trabajos o bien podrá suspenderlos si los mismos no se ejecutan de conformidad con los requisitos establecidos en estas especificaciones o bien no se proceda como lo determina la buena práctica de la construcción. Los resultados deberán ser evaluados y aprobados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado.

Azulejo.

Alcance. Proveer toda la mano de obra, materiales, equipo, herramientas y servicios necesarios para la preparación de superficies y todo el trabajo de recubrimiento con azulejo y piso cerámico, de conformidad con lo indicado en los planos y descrito en estas especificaciones y las especificaciones especiales del proyecto.

Normas de calidad. Satisfacer las especificaciones particulares indicadas en planos generales y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado o en las Especificaciones Técnicas y Disposiciones Especiales.

Materiales. El azulejo será conformado por losetas conforme lo indica en cuadros de especificaciones y en planilla conforme los planos de acabados. Todo azulejo por usarse será de primera clase, de tamaño, color y tonalidad uniforme, superficie libre de raspaduras o agujeros y con pestañas separadoras. Serán de marca de reconocida calidad, se observarán las recomendaciones del fabricante, así como las recomendaciones del Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado.

El Contratista preparará dibujos de taller, si fuere necesario, indicando la colocación, uniones, esquineros, remates o terminales.

En los servicios sanitarios o donde indique los planos generales y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado, se usará azulejo, primera clase.

Almacenamiento. Todo el material y productos relacionados deberán recibirse en la obra en sus envases o envases originales, sellados y con sus etiquetas intactas.

Los materiales deberán almacenarse en un solo lugar, lejos de la acción directa de los rayos solares y en un área bien ventilada. El lugar deberá mantenerse limpio, sin acumulaciones de trapos y desperdicios para evitar cualquier percance.

Cualquier daño infringido a este lugar o a sus alrededores será corregido a costa del Contratista.

Muestreo. El Contratista deberá someter al Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado antes de hacer el pedido, para su aprobación, muestras de azulejo a emplearse, antes de su aplicación, con el objeto de comprobar la calidad y las características del material a emplear.

Protecciones. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para no ocasionar daños a los elementos constructivos próximos a las superficies que deben tratar. Es obligación del Contratista proteger todos los elementos que corran riesgo de mancharse, de no hacerlo así, la Supervisión de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado exigirá el pago de los daños causados.

Ejecución.

- Preparación de las Superficies.
- Demoler y extracción del azulejo existente y base de material no adecuado.

- En las superficies donde se aplicará revestimiento de azulejo los muros no se cubrirán con repellos corrientes.
- La preparación incluye las operaciones de remoción de óxidos, grasas, polvo, suciedad, partículas sueltas u otras materias extrañas, limpieza y preparación de la superficie a tratar, así como humedecido del repello, fabricación de pastas, fabricación de aristas, remates, gotas, etc.
- Las superficies por cubrirse con azulejos deberán ser trazadas de manera que no sea necesario utilizar pedazos menores de media pieza, cortados a máquina.
- Antes de colocar el azulejo, el Contratista deberá asegurarse que todos los tubos, drenajes, mangas, marcos, jambas y artefactos sanitarios estén debidamente colocados.
- La base para recibir el azulejo será aplicada sobre el muro limpio, sisado y humedecido previamente.

Instalación de azulejo.

- Colocación de azulejo con mortero adhesivo premezclado en saco con aditivo mejorar adherencia a la losa de concreto hidráulico
- Las intersecciones y esquinas deberán estar debidamente conformadas. Todo corte o perforación deberá estar perfectamente ejecutados, acabados, lijados y ajustados debidamente contra artefactos, tubos, cajas eléctricas, etc., cuyas tapaderas deberán cubrir el corte o ajuste.
- Los azulejos deberán ser colocados en remojo por 24 horas antes de su colocación.
- Todos los elementos deberán quedar perfectamente asegurados en su lugar, las sisas rectas y debidamente llenas con porcelana y las superficies perfectamente a plomo y nivel.
- En general, todas las esquinas interiores deberán acabarse en ángulo recto.
- Todas las esquinas exteriores o remates serán acabadas con porcelana, en todo caso, el Contratista deberá proveer las piezas adicionales necesarias para que el trabajo sea técnicamente aceptable.
- En la colocación del azulejo, se usará pegamento especial, húmedo y con cohesión, con espesor mínimo de 3 mm a hilo, dejando una sisa de 2 mm de ancho de cada lado para absorber las irregularidades, salvo indicación de lo contrario por parte del Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado.
- Los azulejos deberán colocarse sobre pegamento especial debidamente alineado y maceado con trozo o martillete de caucho.
- Posteriormente, las juntas deberán ser remitidas al grueso del azulejo y estucadas con pasta de porcelana blanca, elaborada con una parte de cemento blanco por una parte de polvo de porcelana o estuque con sisa sin arena.
- Todo exceso será removido hasta dejar la superficie perfectamente limpia, cuando el mortero esté aún fresco para evitar posteriormente limpieza especial.
- El Contratista será responsable de mantener limpias las superficies acabadas y protegerlas de todo daño hasta la entrega final del edificio.
- Antes de la inspección final, el Contratista deberá remover cualquier protección utilizada, lavar y limpiar las superficies hasta la satisfacción del Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado.

j) REPELLOS Y MORTEROS.

Alcance. Proveer toda la mano de obra, materiales, equipo, herramientas y servicios necesarios para completar todo el trabajo de enlucidos de ensabietado,

repello, cernido, blanqueado, alisado, en obra indicado en los planos generales y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado, cuadro de oferta y descrito en estas especificaciones y las especificaciones especiales del proyecto.

Normas de calidad. Satisfacer las especificaciones particulares indicadas en planos generales y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado o en las Especificaciones Técnicas y Disposiciones Especiales.

- Los agregados como arena blanca, arena amarilla, cal, yeso deberán cumplir con lo indicado en la norma ASTM C33.

Materiales. En general se utilizará cemento tipo Portland tipo I-P de acuerdo con lo indicado en la norma ASTM C 150. Cualquier otro tipo de cemento podrá ser usado con la previa aprobación del Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado.

El agua que sea utilizada en la mezcla deberá ser limpia y libre de sustancias dañinas, aceites, sales, álcalis, ácidos, materia orgánica u otra sustancia perjudicial.

Almacenamiento. El cemento podrá almacenarse en un lugar que garantice que no esté expuesto a la humedad, de tal manera que no permita que se ocasione un fraguado parcial o que se formen grumos. En caso de que esto último suceda este cemento no podrá utilizarse para la producción de concreto. Los sacos de cemento no podrán almacenarse directamente sobre el suelo, sino que se apilará en tarimas de madera o metal a más de 0.10 metros de altura, retirados de las paredes. Las pilas no deberán ser mayores de 8 sacos.

No se permitirá la utilización de sacos rotos que presenten fraguado parcial o tenga más de treinta días de almacenamiento.

Los agregados deberán almacenarse de tal forma que se evite las variaciones excesivas en el contenido de humedad.

Mezclas. Los repellos serán de la clase acostumbrada en Guatemala, que consiste en una mezcla de una parte de cal apagada o cal hidratada por tres partes de arena amarilla cernida en tamiz de 3 milímetros (1/8") más un 10% del volumen de cemento Portland.

La mezcla para el blanqueado será de una parte de pasta de cal por ½ parte de arena blanca finamente cernida (cedazo 1/16"), podrá agregarse 1/20 de cemento para acelerar el fraguado.

El cernido deberá observar lo indicado en las Especificaciones Técnicas

El alisado de cemento consistirá en una mezcla en proporción 1:1/4:3 de cemento, cal hidratada y arena de río cernida en el tamiz de 1/16"

Cuando se utilice acabado se debe poner especial cuidado en la cantidad de agua de la mezcla. El Contratista es responsable de la calidad del producto, y que las proporciones satisfagan lo aquí indicado.

Aditivos. Se permitirá el uso de aditivos que mejoren las propiedades de la mezcla, con la previa autorización del Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado.

Las proporciones deberán corresponder a las recomendaciones del fabricante para cada caso específico.

Preparación. Los métodos y procedimientos de aplicación deberán ser aprobados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado. El Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado podrá solicitar muestras previas en áreas indicadas por ella para evaluar la textura, espesor y calidad en general.

En todos los elementos estructurales tales como: losa, vigas, columnas, etc. que deben ser repelladas con mortero común de cal y arena, deben prepararse previamente de la forma siguiente:

Picado: consistirá en escarifar las superficies a una profundidad de 2 a 3 milímetros con golpes de cincel o pico (piocha) en forma intencionadamente irregular, con el objeto de lograr una adherencia mecánica de repello.

Forjado: el forjado consiste en aplicar una capa delgada o irregular de “sabieta” (mortero fluido de una parte de cemento por tres partes de arena de río cernida); sobre superficies de concreto previamente “picadas”.

Se colocarán “maestras” de regletas de madera para correr los “arrastres” (Regla allanadora de madera) y lograr que la superficie acabada quede a hilo y perfectamente a plomo.

El Contratista deberá tener el equipo y materiales que sean necesarios para proteger el acabado debido a lluvia, corrientes de agua, o cualquier otro agente adverso que pueda dañarlo.

Aplicación de Acabados. La aplicación de los acabados se hará de acuerdo las Especificaciones Técnicas

El Blanqueado se aplicará en la superficie previamente humedecida con llana de metal conformando una capa de 1 a 2 milímetros de espesor. La aplicación se hará por tramos de tamaño manejable. Seguidamente se alisará la superficie con cuchara de albañil, repasando numerosas veces la cuchara con eventuales salpicaduras de agua, hasta lograr una superficie lisa y de tersura uniforme.

El espesor del repello más su acabado final será de centímetro y medio (1.5 cm.) como máximo por cara.

El acabado final de las superficies deberá ser liso, continuo, sin bordes, arrugas, salientes u quedades.

Acabado de la superficie. Donde se utilice el repello para recibir acabado sintético especial, el repello se alisará con llana metálica, a manera que la superficie quede lisa y preparada para recibir el recubrimiento sintético.

k) IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSAS

Alcance. Proveer toda la mano de obra, materiales, equipo, herramientas y servicios necesarios para completar todo el trabajo de impermeabilización de las losas en obra indicado en los planos generales y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado, cuadro de oferta y descrito en estas especificaciones y las especificaciones especiales del proyecto.

Normas de calidad.

- Satisfacer las especificaciones particulares indicadas en planos generales y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado o en las Especificaciones Técnicas y Disposiciones Especiales.
- Los agregados como arena blanca, arena amarilla, cal, yeso deberán cumplir con lo indicado en la norma ASTM C33.
- ACI-318 Reglamento para la construcción de edificaciones de concreto reforzado.
- International Building Code (IBC) 2012.
- ASTM C33 Especificaciones para agregados de concreto.
- ASTM C143 Método estándar para prueba de revenimiento del concreto.
- ASTM C171 Requerimientos para el curado del concreto.

Materiales. El impermeabilizante deberá ser acrílico elástico de alta durabilidad, mínimo de 5 años, líquido de alta elasticidad a base de poliuretano acrílico y resistente a los rayos UV, alta elasticidad, resistente al tráfico peatonal moderado, color gris.

Almacenamiento. Los productos relacionados con la impermeabilización deberán recibirse en la obra en sus envases originales, sellados y con sus etiquetas intactas.

Preparación.

- Los métodos y procedimientos de aplicación deberán ser aprobados por El Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado quien podrá solicitar muestras previas en áreas indicadas para evaluar la textura, espesor y calidad en general.
- Sobre el elemento de acabado de la losa debe prepararse previamente de la forma siguiente:
- Se deberá limpiar toda la superficie a trabajar dejando las grietas libres de cualquier material suelto, previo al resane se deberá ubicar conjuntamente con el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado todas las grietas que se encuentren las cuales podrán ser tratadas de dos formas según sea la condición de la misma:

- Si son profundas hacer un corte en “V” y posterior mente se deberá rellenar con un mortero a base de cemento y arena de río con relación 1:2 y un aditivo para mejorar la adherencia del mortero y el concreto antiguo.
- Si la griete es pequeña se podrá utilizar epóxico de alta resistencia para sello de grietas. El Producto deberá ser autorizado por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado.
- El picado que consistirá en escarifar las superficies a una profundidad de 2 a 3 milímetros con golpes de cincel o pico (piocha) en forma intencionadamente irregular, con el objeto de lograr una adherencia mecánica de repello.

Aplicación.

- Se debe aplicar impermeabilizante acrílico elástico de alta durabilidad, mínimo de 5 años. Forma de pago por metro cuadrado.
- El Contratista deberá tener el equipo y materiales que sean necesarios para proteger el acabado debido a lluvia, corrientes de agua, o cualquier otro agente adverso que pueda dañarlo.

1) PINTURA.

Alcance. Proveer toda la mano de obra, materiales, equipo, herramientas y servicios necesarios para completar todo el trabajo de pintura en obra, indicado en los planos generales y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado y descrito en estas especificaciones y las especificaciones especiales del proyecto.

Normas de calidad. Satisfacer las especificaciones particulares indicadas en planos generales y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado o en las Especificaciones Técnicas y Disposiciones Especiales.

Materiales. La pintura para muros y cielos del edificio será de látex a base de polímeros acrílicos libres de plomo con resistencia y elasticidad para uso de interiores y exteriores, anti hongos, de marca de reconocida calidad, de color aprobado por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado a requerimiento del Contratista, para zócalos se exigirá pintura de aceite con color y altura indicadas por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado.

La pintura de elementos metálicos será anticorrosiva.

La pintura para piscinas será a base de agua.

La pintura de tráfico se utilizará en áreas de circulación.

Almacenamiento. Toda pintura y productos relacionados deberán recibirse en la obra en sus envases originales, sellados y con sus etiquetas intactas.

Los materiales deberán almacenarse en un solo lugar, lejos de la acción directa de los rayos solares y en un área bien ventilada. El lugar deberá mantenerse limpio, sin acumulaciones de trapos y desperdicios para evitar cualquier percance.

Cualquier daño infringido a este lugar o a sus alrededores será corregido a costa del Contratista.

Muestreo. El Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado se reserva el derecho de muestrear los trabajos ejecutados, así como la pintura antes de su aplicación, con el objeto de comprobar el espesor de la película mínimo 2 manos y las características del material empleado.

Protecciones. Es obligación del Contratista proteger todos los elementos que corran riesgo de mancharse. De no hacerlo así, el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado exigirá el pago de los daños causados.

Preparación de las Superficies.

- El Contratista deberá desinstalar toda la rotulación, muebles, equipo y/o cualquier otro objeto que se encuentre anclado a las paredes, a efecto de realizar la aplicación de la pintura de manera uniforme en las paredes, lo que incluirá su posterior reinstalación en el lugar original, garantizando el correcto funcionamiento de estos.
- Antes de aplicar la pintura los muros deberán estar limpios y libres de grietas y fisuras.
- Las áreas de muros que presenten grieta, desprendimientos de repello y fisuras, deberán tratarse de la siguiente forma:
 - **Grietas:** Se deberán limpiar dejándolas libres de cualquier material suelto, si son profundas hacer un corte en “V” y posteriormente se deberán rellenar con un producto cementico.
 - **Desprendimiento de repello y fisuras:** Se deberá eliminar el material de recubrimiento suelto y que presente bolsas de aire. Posteriormente se deberá aplicar un revestimiento similar al original.
- Es esencial eliminar completamente todo residuo de suciedad, polvo, aceite, grasa, herrumbre, hongos, cal y pintura suelta y escamada, si fuese el caso.
- Se debe limpiar con agua, jabón, cloro y cepillo de alambre hasta retirar los cuerpos extraños, como pintura descascarada, hongos suciedad.
- En caso de suciedad o aceite se usará un solvente de petróleo para su limpieza.
- La superficie deberá de estar completamente seca y a la temperatura ambiente antes la aplicación.
- El inicio de trabajo de pintura deberá ser autorizado por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado después de que ésta constate que todas las

superficies se encuentran secas, limpias, libres de grietas, roturas, raspones y cualquier otro daño de tipo superficial.

Aplicación de pinturas.

- Al aplicar la pintura deberán protegerse los pisos, ventanas o cualquier superficie susceptible a ser manchadas.
- La pintura previa a su aplicación debe estar completamente homogenizadas y no debe presentar separación de fases, restos de grumos, sedimentos, etc.
- La pintura se podrá adelgazar con el solvente y las proporciones que indique las instrucciones del fabricante.
- La aplicación se hará con rodillos y brochas.
- La pintura deberá ser aplicada en dos manos y deberá presentar aspecto terso y homogéneo, sin grumos, bombas o burbujas ni arrugas ni huellas de brocha o rodillo, acumulaciones o superposiciones de pintura, formado una superficie homogénea, debe desaparecer completamente el color inicial de la pared.
- La aplicación de la pintura en áreas resanadas con arena, cal y cemento deberá de realizarse en un tiempo no menor a treinta días de fraguado para garantizar una mejor aplicación y adherencia de la pintura.
- La aplicación de pintura en áreas exteriores se recomienda que se realice en un clima seco para garantizar una mejor aplicación.
- Para su aplicación se seguirán estrictamente las instrucciones del fabricante (2 manos mínimo), los elementos de hierro o acero deberán ser lijados para quitarles el óxido y asperezas.
- Al terminar el trabajo deberán limpiarse todos aquellos lugares manchados por escurrimiento, salpicaduras o gotas en la aplicación de la pintura; el lavado de las herramientas o equipo para pintar deberá hacerse en lugares apropiados, el cual indicará el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado, no podrá ser utilizadas las áreas de los sanitarios.
- Es responsabilidad del Contratista el entregar las áreas libres de manchas.

m) VENTANAS DE PVC CON VIDRIO AHUMADO.

Alcance. Proveer toda la mano de obra, materiales, herrajes, accesorios, equipo, herramientas y servicios necesarios para lo relacionado con ventanas de PVC, y su instalación, de conformidad con lo indicado en los planos, listas de ventanas y lo descrito en estas especificaciones y las especificaciones especiales del proyecto. El Contratista de este deberá regirse exactamente a las dimensiones, espesores y detalles de los planos de construcción.

Normas de calidad. Satisfacer las especificaciones particulares indicadas en planos generales y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado o en las Especificaciones Técnicas y Disposiciones Especiales.

Materiales. El herraje deberá ser con piezas fabricadas con aleaciones de acero y de zinc, son galvanizadas. Las ventanas estarán compuestas por estructuras de perfil de PVC diseñado para ventanas, de secciones y dimensiones indicadas en planos. Todo el PVC será acabado del tipo blanco. PVC con refuerzos de Acero Galvanizado de 1,5 a 2 mm según perfil.

La iluminación y ventilación será vidrio fijo y corredizo. El tipo de vidrio a colocarse en las ventanas será como se indica en los planos, con un espesor de 5 mm de color bronce. En términos generales todo el vidrio deberá llenar los requisitos de las especificaciones federales (USA) DD-2-451 YDD-G-1403.

Almacenamiento. Los materiales deberán almacenarse en un solo lugar, lejos de la acción directa de los rayos solares y en un área bien ventilada. El lugar deberá mantenerse limpio, sin acumulaciones de desperdicios para evitar cualquier percance.

Cualquier daño infringido a este lugar o a sus alrededores será corregido a costa del Contratista.

Muestreo. El Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado se reserva el derecho de muestrear los trabajos ejecutados.

Protecciones. Es obligación del Contratista proteger todos los elementos que corran riesgo de mancharse. De no hacerlo así, el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado exigirá el pago de los daños causados.

Fabricación de Ventanas. En lo posible, todo el trabajo será ajustado y armado en taller. Las armaduras, refuerzos, etc. serán hechas con las suficientes características estructurales. Los perfiles serán bien definidos, con superficies planas y exactas, verticales y paralelas a escuadra. Todas las superficies expuestas y visibles tendrán trazos rectos, a nivel y libres de defectos. Se preverá medios para absorber la expansión térmica de las diferentes partes de la ventanería. Las partes móviles serán construidas de tal modo que el polvo no interfiera su eficiencia ni endurezca sus mecanismos de maniobra. Todo el trabajo de ventanas de PVC será fabricado de modo que sea resistente al agua y a las inclemencias del tiempo. La máxima filtración de aire será conforme las especificaciones del AWMNS. Todas las secciones y subsecciones de miembros serán fabricadas exactamente, ajustadas y perfectamente acopladas. Las uniones deberán ser perfectamente planas y de ángulos rectos, terminados limpiamente y resistentes para su debido funcionamiento. Todo trabajo de remachado, todas las secciones deberán ser atornilladas, las puntas deberán ser debidamente marchamadas.

Instalación. El Contratista deberá coordinar el trabajo de instalación de ventanas con la instalación de vidrio tipo ahumado y las otras actividades de construcción. El Contratista deberá rectificar todas las medidas. Todas las ventanas deberán ser instaladas rectas, a escuadra, a nivel y a la elevación dispuesta en los planos y en la localización establecida. Serán colocadas con uniones y subdivisiones perfectamente construidas, bien diseñadas y que impidan filtraciones de toda clase. Todo el trabajo será suficientemente sujetado y sujeto hasta que sean definitivamente anclado a la estructura. Todas las uniones de metales serán a prueba de agua. Para instalar una ventana se necesita un vano terminado, aplomado y cuadrado. La instalación se debe hacer a plomo exterior o interior del vano y también a eje central del vano.

Para el proceso de fijación de la ventana se nivelará perfectamente teniendo un rango aproximado de 5 mm por todo su perímetro. Para esta función, se deberán usar tornillos tipo AMO 3 (o similar), los cuales se ubicarán a 15 cm del vértice de la ventana y de ese punto cada 30 cm hasta llegar a 15 cm del otro vértice donde se ubicará otra fijación y así hasta completar los 4 lados.

El atornillado de los herrajes se realiza bien al refuerzo metálico, o como mínimo a dos paredes del perfil, para que la transmisión de los esfuerzos sea correcta y se evite problemas de arrancamiento de los tornillos. Todos los anclajes, tornillos, etc., que se utilicen para la colocación de las ventanas deben ser de aluminio y/o acero inoxidable. Todos los herrajes y partes móviles deberán moverse libremente y al cerrar sellar bien entre hoja y hoja. Se procurará no dañar el acabado de estas y se verificará su correcto funcionamiento. Todo trabajo deberá ser debidamente terminado, con esquinas rectas, sin rajaduras ni abultamientos, con superficies lisas y reparación de cualquier daño infringido en el momento del montaje.

Después de fijada la ventana se sellará con silicone (o similar) de alta resistencia color blanco.

La colocación del vidrio se lleva a cabo en base a cinta de doble contacto y junquillos que se ajustan a los perfiles según el espesor del vidrio. No se acepta vidrio mal colocado o que no se ajuste a los requisitos especificados, el cual deberá ser sustituido sin compensación adicional. Todos los vidrios rotos a causa de la instalación o trabajo defectuoso deberán ser sustituidos sin costo extra, así como los que rompan por dilatación, descuidos, etc.,

n) ARTEFACTOS SANITARIOS

Alcance. El Contratista deberá proveer toda la mano de obra, materiales, accesorios, equipo, herramientas y servicios necesarios para instalar en forma definitiva y funcional inodoros, lavamanos, mingitorios, lava trastos, duchas, pilas y cualquier otro artefacto o accesorio que esté consignado en el renglón "Sanitarios" del cuadro de oferta.

Normas de calidad. Satisfacer las especificaciones particulares indicadas en planos generales y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado o en las Especificaciones Técnicas y Disposiciones Especiales.

Materiales. Por artefactos sanitarios se entienden, inodoros, mingitorios, lavamanos, pilas, lavatrastos y duchas a colocarse en los lugares señalados en los planos generales y aprobados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado.

Los artefactos sanitarios serán de loza, según sea el caso, deben estar fabricados de acuerdo con las normas ANSI a-112.12.2 y dentro de los límites de tolerancia indicados en las mismas normas.

- Los inodoros deberán ser de dos piezas, taza ovalada, con evacuación de lavado de 4.8 litros de loza vitrificada en color blanco. Los inodoros deben ser diseñados para uso pesado, tipo institucional de dimensiones mínimas de 13.5" de ancho de taza y 25" de largo, sifón mínimo de 2 7/8" con tapadera y asiento construido en plástico sólido, empaques de caucho y bronce, aprobados por la UL. o equivalente.
- Los mingitorios deberán ser de una sola pieza de loza, con evacuación de lavado para válvula de botón, con trampa y tamiz integrales, para ser acoplados en la pared a través de uñas de fijación, de dimensiones mínimas de 24 1/4" de largo, 17 1/2" de ancho y 11 1/4" de alto.
- Los lavamanos deberán ser de un grifo, de pedestal o tipo ovalín para empotrar en mueble de mampostería, según sea el caso, serán de tipo institucional para uso pesado, de loza vitrificada en color blanco, de dimensiones mínimas de 19" de largo, 17" de ancho y 3" de alto, drenaje y sifón cromado del tipo automático, para el tipo pedestal uñas de acero para fijación en pared o empotrarse en muebles construidos para el efecto, chapetas y contra llave cromada de fijación a pared, grifería metálica con acabado exterior cromado, una manija, empaques en bronce y caucho.
- Las pilas serán plásticas de dos lavaderos, resistentes a la intemperie e impactos.
- El cabeza de duchas de plato de 6" cromado con brazo a pared, con ajuste de chorro, grifería cromada de cuerpo de bronce para agua potable.
- El cabeza de duchas de plato de 6" cromado con brazo a pared, con ajuste de chorro, grifería cromada de cuerpo de bronce para agua potable.
- Los accesorios de baños serán metálicos en acabado satinado y cromado para uso institucional tráfico pesado. La llave de los lavamanos debe ser del tipo de resorte, de corte automático, para acoplar en la pared, la llave de los lavatrastos pudiendo ser para uno o dos grifos, de acuerdo con lo indicado en los planos generales y aprobados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado.

Instalación. El Contratista deberá proveer toda la mano de obra, materiales, accesorios, equipo y herramientas y servicios necesarios para instalar en forma definitiva y funcional, inodoros, lavamanos, mingitorios, pilas, lavatrastos y duchas y cualquier otro artefacto o accesorio que esté consignado en el renglón correspondiente en el cuadro de oferta.

Los inodoros deberán ser instalados en los sitios indicados en los planos generales y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del

Estado, pudiendo ser abastecidos desde el piso o por la pared, según el caso.

Si el abastecimiento de los inodoros es a través de la pared, el tubo de acometida deberá quedar a una altura comprendida entre diez (10) y veinte (20) centímetros sobre el nivel del piso terminado, para los inodoros de tanque y sesenta y cinco centímetros (65) descentrada con respecto a la línea central en doce centímetros (12) para los inodoros, a fin de permitir su acople mediante el conector angular y el tubo de abasto con suficiente espacio. El tubo de abasto deberá ser metálico flexible. La tasa del inodoro debe quedar totalmente centrada con el tubo de drenaje sobre el empaque de cera y ser sentada sobre una mezcla de sabieta de cemento gris y posteriormente sellada con cemento blanco o porcelana para el acabado de la junta u otro procedimiento aceptado por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado. Se exigirá brida o empaque de cera que garantice la hermeticidad del desagüe de cada inodoro.

Los lavamanos deberán instalarse acoplados a la pared a una altura no menor de setenta y cinco (70) centímetros y no mayor de ochenta (80) centímetros, medida desde el piso terminado hasta el nivel superior de la taza.

Su abastecimiento deberá efectuarse siempre desde la pared, debiendo quedar la (s) boca (s) de agua potable a una altura fija de cinco (50) centímetros desde el nivel de piso, terminado, y a diez (10) centímetros en medida horizontal, cada una de ellas del centro de tubo de drenaje. Solo el adaptado macho para acoplar al conector angular deberá quedar fuera del acabado de la pared. Los tubos de abasto deberán ser flexibles.

La boca de salida del agua fría deberá quedar siempre del lado derecho del lavamanos.

Los mingitorios deberán instalarse a una altura fija de sesenta (60) centímetros, medida desde el nivel de piso terminado hasta el vértice de la taza acoplados a la pared mediante uñas de fijación.

Su abastecimiento será siempre desde la pared, debiendo quedar la boca de abasto a una altura no menor de ciento diez (110) centímetros ni mayor de ciento veinte (120) centímetros y centrada con respecto al eje del mingitorio.

Adicionalmente deberá sujetarse con un mínimo de dos tornillos de anclaje en la parte inferior del mismo. En el caso de los servicios sanitarios para los niños menores de 6 años deberá considerarse el tamaño y proporción adecuados para el uso especialmente en esta área.

Almacenamiento. Todo artefacto y productos relacionados deberán recibirse en la obra en sus cajas originales, sellados y con sus etiquetas intactas. Los materiales deberán almacenarse en un solo lugar, lejos de la acción directa de los rayos solares y en un área bien ventilada. El lugar deberá mantenerse limpio, sin acumulaciones de trapos y desperdicios para evitar cualquier percance. Cualquier daño infringido a este lugar o a sus alrededores será corregido a costa del Contratista.

Protecciones. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para no ocasionar daños a los elementos constructivos próximos a las áreas de trabajo.

El Contratista deberá coordinar los trabajos de instalaciones eléctricas, de agua, drenajes, oxígeno, etc., a manera de evitar el excesivo manipuleo de la loseta.

El Contratista será responsable de mantener todos los artefactos protegidos de todo daño, raspaduras, desportillamiento, suciedad, etc., hasta la entrega final del edificio.

Antes de la inspección final, y recepción del el Contratista deberá remover cualquier protección utilizada, en superficies para obtener la aprobación del Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado.

Preparación de las Superficies. Es esencial eliminar completamente todo residuo de suciedad, polvo, aceite, grasa, herrumbre, hongos, cal y pintura suelta y escamada, si fuese el caso.

La superficie deberá estar completamente seca y a la temperatura ambiente antes de la colocación de los artefactos.

El Contratista deberá coordinar el trabajo de colocación de artefactos con las otras actividades de la construcción.

El inicio de trabajo de colocación de artefactos deberá ser autorizado por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado después de que ésta constate que todas las superficies se encuentran secas, limpias, libres de grietas, roturas, raspones y cualquier otro daño de tipo superficial.

Instalación de Artefactos. Para su funcionamiento adecuado deben estar anclados de una manera fija y segura por su base al drenaje y conectados a la salida de agua por medio del tubo de abasto. Los inodoros deberán ser colocados haciendo uso de brida de piso, empaque de cera, tornillos, tuercas y roldanas para fijar el inodoro al piso. No se usará cemento para colocar el inodoro. Se le podrá colocar un sellador similar al sikaflex.

Pruebas. El Contratista realizará la prueba o ensayo hidráulico obligatorio de tubería, válvulas y accesorios instalados, la prueba consistirá en tomar tramos fácilmente controlables sometiéndolos a una presión igual o mayor a 150 PSI. Únicamente las juntas y uniones deberán dejarse al descubierto. El Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado inspeccionará totalmente la prueba, no pudiéndose principiar ésta sin su presencia. Anotará todas las fugas, fallas y exudaciones para su reparación, no pudiendo recibir ninguna parte del tramo sometido a prueba, sin que estas correcciones hayan sido hechas bajo su aprobación. La pérdida de presión en todos los casos no será menor de 0.5 atmósferas durante el tiempo que dure la prueba y en caso de duda se consultarán las tablas especificadas por la ASTM.

La presión de ensayo sería sostenida mediante el empleo de bomba a satisfacción del Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado y los manómetros de control debidamente calibrados deberán tener rango de exactitud de más o menos 5%. Si existen fugas o defectos, el Contratista está obligada a realizar otra prueba después de hacer las reparaciones correspondientes, las cuales correrán por su propia cuenta.

Una vez sentados los artefactos sanitarios y colocadas las griferías correspondientes será llevada a cabo otra prueba a una presión no mayor de 60 libras por pulgada cuadrada, aceptándose en la misma un descenso no mayor de 5 libras por pulgada cuadrada en un período de 30 minutos.

Desinfección y Limpieza. Terminada la instalación completa de los artefactos, el Contratista está obligado a realizar el lavado y desinfección de estos. Un lavado será efectuado previo a la desinfección, de tal manera que pueda garantizarse una circulación de por lo menos dos veces el volumen que contengan las tuberías, efectuado el cual, las tuberías deberán vaciarse.

Evaluación y Aceptación. El Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado determinará en cada caso la aceptación o rechazo de los trabajos o bien podrá suspenderlos si los mismos no se ejecutan de conformidad con los requisitos establecidos en estas especificaciones o bien no se proceda como lo determina la buena práctica de la construcción. Los resultados deberán ser evaluados y aprobados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado.

o) GRIFERÍA.

Tipos y clases. Deberá entenderse por grifería todas las contra llaves, llaves y accesorios instalados en los aparatos sanitarios desde los conectores de abasto.

Tanto para los inodoros, como para los lavamanos que deban usar contra llaves, la grifería deberá ser de metal.

Los tubos de abasto y los conectores sin contra llaves, también deberán ser de la misma calidad. Los tubos de abasto deberán ser metálicos flexibles.

Todos los inodoros deberán equiparse con los accesorios del tanque de la misma calidad, al igual que la llave de control de descarga.

Los lavamanos, mezcladoras de duchas y lavatrastos deberán equiparse con grifería de bronce cromada, vástago movable con empaques de caucho o poliuretano, La calidad del bronce deberá sujetarse a la norma ASTM B-62.

Los chorros simples para riego deberán ser de bronce con rosca exterior para acople de manguera.

Instalación. Antes de instalar la grifería de cualquiera de los aparatos sanitarios deberá hacerse una limpieza de la tubería dejando correr el agua por la boca del acople, al menos por un (1) minuto, a fin de conseguir que sean arrastradas las partículas de arena y suciedades que pudieron introducirse durante la instalación de la tubería y que después de colocar la grifería podrían ocasionar daños en los empaques y/o tapones en los conductos interiores de válvulas, mezcladoras y regaderas.

La grifería de bronce de lavamanos, duchas, mingitorios y lavatrastos deberá colocarse con herramienta adecuada para evitar daños en el material cromado.

Deberá usarse exclusivamente teflón en todas las uniones roscadas, lo cual permitirá su fácil remoción posterior en caso de reemplazo, a la vez que garantizar su estanqueidad.

La grifería también deberá colocarse con la herramienta adecuada y sugerida por los fabricantes.

Mantenimiento. Toda la grifería deberá ser inspeccionada regularmente para determinar que su cierre sea totalmente estanco, de lo contrario deberán revisarse los empaques y/o ajustar estoperos. Las contra llaves deberán operarse al menos una (1) vez al mes para evitar deposiciones de materiales disueltos en el agua pudieran bloquear su maniobra. No deberán usarse materias abrasivas para su limpieza exterior que terminaba por arruinar el cromado de estas.

p) INSTALACIONES ELECTRICAS Y ESPECIALES.

Alcance. Proveer toda la mano de obra, materiales, equipo herramienta que servirán para instar las unidades que servirán para conectar equipos y aparatos, instalaciones de unidades para la iluminación, ductos cajas y placas ciegas para las a redes de comunicación, computadoras, teléfonos e instalaciones especiales.

El diseño de las instalaciones eléctricas y las especificaciones, son aplicables al proyecto y se han descrito en el presente documento y en planos generales y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado basados en los criterios de diseño propuestos por el Ing. eléctrico; sin embargo, para cualquier omisión o discrepancia entre especificaciones y planos, se fijan las siguientes prioridades. Los dibujos a escala mayor prevalecen sobre los de escala menor. Dimensiones indicadas tienen prioridades sobre medidas a escala.

En caso de duda, omisión, o discrepancia las presentes especificaciones regirán sobre los planos generales y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado.

En los planos generales y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado se indica la ubicación aproximada de los ductos, canales, tuberías, cajas, equipo, protecciones, etc. Y el diseño supone condiciones normales en cuanto a propiedades químicas del suelo, condiciones

atmosféricas del lugar, etc. Los planos generales y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado contienen dibujos esquemáticos que no pretenden fijar drásticamente las rutas exactas, quedando estas en función de las condiciones reales de la estructura general y el buen juicio del Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado nombrado para el efecto, siempre que se mantenga el criterio de diseño.

En el caso de surgir modificaciones, éstas deberán ser presentadas en papel reproducible, en el formato de los planos generales y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado del diseño original, y copias de los planos generales y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado sustitutivos deberán anexarse a todos los juegos existentes, indicando claramente el número del plano que modifica, complementa o sustituye.

En la construcción deberá tenerse especial cuidado en mantener un nivel de primera clase, en la compra, almacenamiento, utilización, instalación, pruebas y acabo del material y equipo.

Normas, Códigos y Reglamentos. El diseño está basado en las normas, códigos y reglamentos vigentes y usualmente aceptados, tanto nacionales como internaciones: **NFPA, (NEC) EEGSA.,**

Materiales y Accesorios. Todos los materiales y accesorios que se utilizarán serán completamente nuevos, de primera calidad, en buen estado de conservación. Siempre que sea posible se utilizarán materiales de medidas normalizadas y de preferencia adquiridos en el mercado local. Solo en casos especiales tendrán que ser adquiridos en el extranjero.

Tubería PVC eléctrico o canaleta cuando quede expuesta en paredes interiores.

Se registrarán las siguientes indicaciones.

Se utilizará tubería de PVC de un diámetro de ¾" a no ser que se indique otro diámetro.

Toda la tubería será soportada por abrazaderas HANGER del diámetro adecuado, o pernos de soporte.

Los extremos de las tuberías deberán de lijarse hasta dejar los bordes sin asperezas de manera de favorecer el paso de los cables conductores.

Las uniones y conectores deberán de estar rígidos y bien pegados si así fuera el caso.

La tubería de PVC se instalará como un sistema completo incluyendo adaptadores, curvas y conectores unidas con pegamento para PVC, abosada y/o suspendida de la parte inferior de las losas de entresijos o ductos.

Cajas de tomacorrientes, interruptores y de registro.

Las cajas tendrán tamaño suficiente para proveer espacio libre para todos los

conductores que tengan. Cuando estén montadas sobre metal, las cajas metálicas deberán aislarse de sus soportes y del metal, o deben ser puestas a tierra, si el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado lo autoriza se podrán colocar cajas plásticas. No se instalarán cajas redondas donde las tuberías o conectores deben fijarse a las paredes laterales de la caja por medio de tuercas o boquillas.

En lugares húmedos o mojados las cajas y accesorios estarán colocadas o equipadas para impedir la entrada de humedad o agua y para evitar su acumulación en estos, los que estén instalados en locales húmedos o expuestos a la lluvia serán a prueba de intemperie.

El número máximo de conductores permitidos en cajas de salida y cajas de empalme, incluyendo los conductores de puesta a tierra, pero sin contar los hilos del aparato, deben limitarse a lo señalado en la tabla 370-6 (a) del N.E.C. Edición 2000.

Los conductores que entren en cajas o accesorios deberán estar protegidos contra la abrasión y las aberturas por donde entran o salen deberán taparse de manera adecuada. En los casos en que se hagan aberturas a las cajas y éstas no sean utilizadas, deberán taparse de forma eficaz para ofrecer una protección equivalente a la pared de la caja o accesorio.

En paredes o techo de concreto, ladrillo u otro material no combustible, las cajas y accesorios se instalarán de modo que el borde frontal de la caja o accesorio no quede empotrado a más de 6mm de la superficie de la pared o techo terminado. En paredes y techos de madera y otro material combustible, las cajas de salida y sus accesorios estarán empotrados a ras de la superficie acabada o sobresaliendo de ella.

Las cajas deberán estar rígidamente sobre la superficie en la cual están instaladas, empotradas en concreto u obras de albañilería de manera rígida y segura. Las cajas deben estar soportadas por una pieza estructural del edificio, sea directamente, o por medio de una abrazadera efectiva y aprobada, si es de metal debe ser resistente a la corrosión y de un espesor no menor de 0.6 mm (No.24 Manufacturer's Standard Gage, MSG). Cuando están instaladas en paredes nuevas en las cuales no haya piezas estructurales, las cajas de tamaño 1.600 cm³ (100" cúbicas) especialmente aprobadas para este uso, deben ser fijadas con abrazaderas o anclajes apropiados, adecuados para proporcionar una instalación rígida y segura. Las cajas o accesorios menores de 1,600 cm³ que no contengan dispositivos o soportes adecuados, serán asegurados por 2 o más tubos atornillados rígidamente a la caja, los tubos estarán a una distancia no mayor de 90 cms en ambos lados.

Las cajas de salida en las instalaciones ocultas tendrán una profundidad interior de por lo menos 3.8cms (1 ½") excepto cuando resultare perjudicial para la estructura del inmueble o no fuera posible su colocación, en cuyo caso se pueden instalar cajas de una profundidad no menor de 1.27 cms (1/2").

Cajas de registro y cajas de empalme, deberán estar provistas de tapas aprobadas para este fin, y si son metálicas deberán estar siempre conectadas a tierra. Toda caja de registro, empalme o salida deberá instalarse de tal manera que los conductores contenidos en ellas sean accesibles sin remover parte alguna de la edificación, acera o pavimento.

Las cajas y accesorios metálicos, si no son de metales resistentes a la corrosión, deberán estar bien galvanizados, esmaltados o recubiertos en forma apropiada, tanto por dentro como por fuera para

Impedir la corrosión. La capa protectora preferiblemente será de material conductor, tal como cadmio, estaño o zinc, para asegurar un buen contacto eléctrico. Las chapas de acero para cajas y accesorios de un volumen menor de 1,600 cm³ (100" 3), serán hechos de un metal de un espesor no menor que el calibre No. 14 MSG (1.9mm). Las cajas metálicas de fundición tendrán las paredes de un espesor mínimo de 3.2mm (1/8), excepto las cajas de hierro maleable que tendrán un espesor no menor de 2.4 mm (3/32).

Las cajas de un volumen mayor de 1,600 cm³ serán metálicas y cumplirán con los requisitos para gabinetes y cajas con puerta, excepto que las tapas pueden ser de planchas planas de una sola pieza, aseguradas a las cajas por tornillos o pernos, en lugar de bisagras. Las cajas que tengan tapas de esta forma se pueden utilizar solamente para contener uniones en conductores o para facilitar el tiro de conductores y cables. No están destinadas para contener interruptores, cortacircuitos y otros dispositivos de control.

Las tapas metálicas serán de un espesor no menor que el especificado para las paredes de las cajas o accesorios correspondientes del mismo material, o estarán recubiertas de material aislante sólidamente adherido de un espesor no menor de 0.8 mm. Podrán utilizarse tapas de porcelana o de otro material aislante que ofrezca la protección y solidez requerida.

Tableros de distribución. Estas disposiciones se aplican a todos los tableros de distribución instalados para el control de circuitos de alumbrado y de fuerza.

Todos los tableros deben tener una capacidad nominal no menor que la mínima capacidad requerida del alimentador para la carga calculada.

En las paredes de concreto, ladrillo u otro material no combustible, los tableros deben instalarse de manera que su borde frontal no quede embutido a más de 6 mm de la superficie terminada de la pared. En paredes construidas de madera u otro material combustible los tableros estarán a ras del acabado de la pared o sobresaliendo.

Protección contra sobre corriente. Cada tablero para circuitos de alumbrado y equipos estará protegido individualmente, en el lado del suministro, por no más de dos interruptores termo magnéticos principales o dos juegos de fusibles que tengan una capacidad nominal combinada no mayor que la del tablero. Donde se indique en hojas de tableros y diagrama unifilar.

Número de interruptores termo magnéticos en un tablero.
No deberán instalarse en ningún tablero más de 42 polos de interruptores termo magnéticos (además de los interruptores principales) en un tablero para circuitos de alumbrado y fuerza.

Identificación de circuitos. En cada tablero de distribución deberán quedar claramente identificados los circuitos que éste alimenta.
Deberá tener en la parte posterior de la puerta un cuadro que identifique a cada uno de los circuitos por su número, capacidad en amperios y área que alimenta.
Los interruptores termo magnéticos que queden libres deberán de marcarse como reserva.

Conexión a tierra. Las estructuras de los tableros de distribución que soportan el equipo de protección deberán estar conectadas sólidamente a tierra con alambre o cable de cobre.

Instalación. En lugares húmedos o mojados los tableros del tipo de superficie deben colocarse o equiparse de manera que eviten la entrada de humedad o agua y su acumulación, dentro de los gabinetes o cajas con puerta. Se montarán de manera que haya un espacio libre, de por lo menos 6 mm, entre tablero y la pared o la superficie que los soporta. Los tableros instalados en lugares mojados serán a prueba de agua.

Las aberturas no utilizadas en los tableros deben estar efectivamente tapadas para ofrecer una protección equivalente a la de las paredes de la caja o gabinete. Cuando se utilicen tapones o placas metálicas en tableros con puerta, estarán retirados, por lo o menos, 6 mm de la superficie exterior.

Se utilizarán supresores de picos de corriente, ver diagrama unifilar.

Accesorios. Todos los accesorios serán del tipo y clase para el que están diseñados aprobados por Underwriters' Laboratorios, Inc. y el Nacional Electric Code (NEC), ambos de los Estados Unidos de Norte América y diseñados para operar en 120/208 voltios, 60 HZ.

Interruptores. Los interruptores serán del tipo de operación silenciosa, intercambiables. Los de una vía serán del tipo Ticino 5001 de dados con plaqueta de metal o similar y los 3-Ways (3 vías) 5003 o equivalente. Cuando se utilicen interruptores para operar con corrientes de 15 amperios de capacidad requerida, diseñados para servicio pesado, de una, tres o cuatro vías, según lo amerite.

Tomacorrientes. Serán del tipo intercambiables, entrada universal para clavijas americanas y europeas, mínimo 10 AMP, 250 voltios, Ticino 5024 de dados con plaqueta de metal o similar.

Las tomas para 208 voltios, monofásicas serán del tipo de dos polos, 3 alambres, de la capacidad requerida para el uso a que estén destinadas.

Tomas para servicios en 208 voltios, trifásico, serán del tipo 3 polos, 4 conductores.

Las tomas de servicios especiales como teléfonos, televisión, música serán del tipo diseñado específicamente para ese uso y tendrán identificado el servicio a que estén destinadas.

Conductores. Los conductores se instalarán según el número, calibre y tipo indicado en los planos generales y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado, pero en ningún caso menor al número 12 AWG, DE 3.31 MM² o su equivalente, excepto en circuitos de señalización y otros en los que el fabricante del equipo lo especifique claramente.

Se utilizarán conductores de cobre de 98% de conductividad, y cuando éstos sean del número 10 AWG o mayores, se utilizarán cable trenzado de varios hilos.

Todos los conductores para operación hasta 240 voltios tendrán aislantes con capacidad para 600 voltios, excepto los conductores neutros, tierras y pararrayos que podrán ser sin forro.

Cualquier conductor cuyo único objeto sea para puesta a tierra, se identificará con un color verde continuo, o con un verde continuo con una o varias líneas o tiras amarillas, a menos que sea desnudo.

Los tomacorrientes equipados con contacto de conexión a tierra tendrán estos contactos efectivamente puestos a tierra. El circuito ramal, o la canalización que lo contiene, tendrán un conductor de tierra al que los contactos de tierra del tomacorriente deberán conectarse.

Todas las instalaciones deberán estar conectadas eléctricamente a través de uno de sus conductores, a los conductos puesto a tierra de la red alimentadora.

El conductor puesto a tierra deberá estar perfectamente identificado por cualquiera de las siguientes formas:

Si el conductor aislado de calibre AWG 6, o menor, deberá estar identificado exteriormente por los colores blancos o gris natural.

Los conductores aislados con calibre mayor al No. 6, tendrán una identificación exterior gris o blanca, o se identificarán con estos colores en las terminales durante

la instalación.

Cuando el punto medio de una de las fases de un secundario conectado en triángulo, con cuatro hilos, esté puesto a tierra, el conductor de la fase que tiene la tensión más elevada con respecto a tierra debe estar identificado por etiqueta o cualquier otro medio efectivo, en todo punto donde se pueda hacer una conexión y esté presente el conductor neutro.

Para conexiones en portalámparas, el conductor identificado como neutro deberá conectarse al casquillo roscado.

Los tomacorrientes polarizados, tendrán el Terminal previsto para conectar al conductor puesto a tierra (blanco) identificado por un metal o capa metálica de color esencialmente de color blanco.

En todos los circuitos de acometida, subas cometidas, y ramales de alimentación a tomacorrientes y fuerza motriz serán de tipo THHN.

Para circuitos de control podrá usarse conductores del tipo TWA, el alambrado interno de las lámparas será del tipo SF-2 o su equivalente aprobado para este fin

Los conductores de circuitos ramales de hilos múltiples y los circuitos ramales de dos hilos conectados a un mismo sistema deben ajustarse al siguiente código de colores:

FASE R: NEGRO

FASE S: ROJO

FASE T: AZUL

NEUTRO: BLANCO

TIERRA: VERDE

En circuito de tres hilos, se utilizarán conductor negro, uno blanco y uno rojo. En circuitos de cuatro hilos, uno negro, uno blanco, uno rojo y uno verde. Circuitos de cinco hilos tendrán un conductor negro, uno verde, uno blanco, uno rojo, y uno azul. Si se lleva por una sola canalización más de un circuito ramal de hilos múltiples, los conductores no puestos a tierra del circuito adicional pueden ser de colores distintos a los especificados. Sin embargo, todos los conductores de los circuitos que tengan el mismo color deben conectarse al mismo conducto no puesto a tierra del alimentador en toda la instalación.

No se introducirá ningún conductor en la tubería hasta que éste no esté como un sistema completo. En la instalación se tendrá cuidado en no exponerlos a daños del aislante ya sea por abrasión o bien por ataque químico de los lubricantes, o compuestos utilizados para hallar los conductores.

El conductor neutral no será interrumpido siempre que pueda evitarse, los interruptores estarán siempre del lado vivo de las líneas. Las uniones hechas en gabinetes y cajas serán encintadas con cinta eléctrica Scotch No. 33, cinta de hule o barnizada o sus equivalentes, debiendo asegurar un aislamiento, por lo menos, igual

al de los conductores.

Siempre que se utilicen conectores, éstos serán del tipo sin soldadura, del tamaño adecuado para encerrar todas las hebras del conductor y sostenerlas firmemente, aislados según reglas aprobadas para este fin.

Puesta a tierra de las instalaciones eléctricas. Los circuitos serán puestos a tierra con el fin de limitar la tensión que pudiera aparecer en el circuito, al estar expuesto a descargas de rayos o a otras tensiones mayores que las que puede resistir, o para limitar el potencial máximo respecto a tierra debido a su tensión normal.

Los materiales conductores, que encierren conductores o equipos eléctricos, o que formen parte de tales equipos, deben estar puestos a tierra con el fin de impedir en esos materiales la presencia de un potencial con respecto a tierra. Los circuitos y cubiertas deben ponerse a tierra para facilitar el funcionamiento de los dispositivos de sobre corriente en el caso de que se produjeran fallas de aislamiento o fallas de puesta a tierra.

Especificaciones de construcción e instalación.

- Sistemas de corriente alterna:

Los sistemas secundarios de corriente alternan que alimentan instalaciones interiores o los sistemas de puestos a tierra siempre que al ponerlos a tierra la tensión máxima respecto a tierra no exceda de 150 voltios.

- Corriente en los conductores de puesta a tierra:

La puesta a tierra como medida de protección de sistemas de instalación, circuitos, equipos, pararrayos, blindaje de cable, tubos u otras canalizaciones metálicas, debe disponerse de modo que por los conductores de puesta a tierra no circulen corrientes no admisibles. Las corrientes ocasionales que se producen en condiciones accidentales mientras los conductores de puesta a tierra están realizando sus funciones de protección deben considerarse como admisibles. Si a través de un conductor de puesta a tierra se produce una corriente no admisible, debido al uso de tierra múltiple, entonces:

Se debe abandonar una o más de estas tierras.

Se debe cambiar sus ubicaciones.

Se debe interrumpir, en forma adecuada, la continuidad del conductor entre las conexiones a tierra.

Se debe utilizar otros medios que sean considerados, como suficientes para limitar la corriente.

Conexión de toma de tierra en sistemas de corriente alterna.

Los circuitos secundarios, de corriente alterna que deben conectarse a tierra, tendrán una conexión a un electrodo de conexión a tierra para cada acometida. La conexión debe hacerse en los medios de desconexión de la acometida, del lado del suministro. Cada sistema de distribución secundaria que esté puesto a tierra debe tener, por lo menos, una conexión adicional de conductor de puesta a tierra a un electrodo de tierra en el transformador o en cualquier otra parte. No se conectará el conductor neutro a un electrodo de tierra del lado de la carga de los medios de desconexión de la acometida.

Cuando el sistema secundario esté conectado a tierra en cualquier punto, el conductor puesto a tierra deberá ser llevado hasta cada acometida. El calibre de este conductor no será menor que el indicado en la Tabla de Conductores de puesta a tierra para el conductor de puesta a tierra común de la acometida, según se especifica en la tabla 250'94 del National Electric Code, Edición/98.

Conductor que debe ser puesto a tierra. En sistema de instalaciones interiores de corriente alterna, el conductor que debe ser puesto a tierra será:

Sistema monofásico de dos hilos:

El conductor identificado.

Sistema de tres hilos:

El conductor neutro identificado.

Sistema trifásico que tiene un hilo común a todas las fases:

El conductor común identificado.

Alturas de instalación y montaje.

Las cajas que estén destinadas a contener dispositivos de toma de energía control, serán instaladas de acuerdo con las disposiciones especificadas en el número 4.5. Las alturas a que serán instaladas se ajustarán a las indicadas a continuación, tomándose las medidas desde el nivel de piso terminado, hasta la base de la caja o dispositivo:

Identificación de accesorios y alturas de N.De P. A Centro de Caja.

Interruptores de alumbrado 1.30 m

Toma corrientes normales 0.30 m

Sobre lavamanos 1.10 m

En cocinas y servicios especiales 1.10 m

Salidas para teléfono normales 0.30 m

De pared 1.30 m
Salidas para televisión 0.30 m
Salidas de señal de música en pared normales 2.10 m
Control manual normal 1.30 m
Salidas para lámpara en pared normales 2.00 m
En baños 1.80 m
En corredores 2.00 m
Exteriores 2.00 m
Tableros 1.30 m
Interruptor manual de alarma 1.60 m

q) LUMINARIAS EXTERNAS

Alcance. El Contratista deberá proveer toda la mano de obra, materiales, accesorios, equipo, herramientas y servicios necesarios para preparación de las actividades complementarias de conjunto que darán al Centro Recreativo en forma definitiva y funcional, cumplir con normas necesarias para la seguridad de los trabajadores.

Normas de calidad. Satisfacer las especificaciones particulares indicadas en planos generales y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado o en las Especificaciones Especiales.

Materiales. El proyecto fijara en cada caso las normas de calidad que deberán cumplir conforme las especificaciones que se determinen y el contratista deberán validar toda información de nueva propuesta siempre en mejora de la específica avalada por el supervisor, como obras externas que se lleven a cabo que se instalen. El Contratista deberá tener especial cuidado durante las cargas, transportes, descargas y almacenamientos, para que los materiales, dispositivos y equipos no sufran ningún tipo de daños.

Materiales y Accesorios. Se requiere que se instale y deje en funcionamiento de 10 Luminarias con sistema solar para alumbrado público del Centro Recreativo El laberinto a lo largo de su caminamientos que utiliza como fuente luminosa Diodos Emisores de Luz (LEDs). Difusor de policarbonato de alta pureza y resistente a las radiaciones UV Temperatura de color: 5000K-6500K (Luz Día) Índice de rendimiento de color: >70% Panel Solar: 36V, Módulo solar monocristalino Batería: 12V / 65AH Batería de gel Controlador: 10A Regulador solar a prueba de agua Poste: 6 metros de altura. Brazo de 80 centímetros Consumo de potencia: 30W, 60W, 120W •IP65 Vida útil: >50000 hrs

Instalación. La instalación de las luminarias se realizaran conforme a se indican en planos anexos (Planta de conjunto eléctrica) donde estos se podrán modificar conforme a la aprobación del supervisor que se designe siempre en tomando en cuenta que esto deberá realizar una propuesta más óptima y funcional para el Centro Recreativo.

Mantenimiento. Todo el mantenimiento posterior que requiera, deberá dejarse la ficha técnica el contratista para que este pueda validarlo, como indicar cuál es la mejor manera contar con la eficiencia de ello y su manera de uso para que el personal del Centro Recreativo pueda tener la inducción y conocimientos de la eficiencia.

r) INSTALACIONES ESPECIALES

Alcance. El Contratista deberá proveer toda la mano de obra, materiales, accesorios, equipo, herramientas y servicios necesarios para preparación de las actividades complementarias de conjunto que darán al Centro Recreativo en forma definitiva y funcional, cumplir con normas necesarias para la seguridad de los trabajadores.

Normas de calidad. Satisfacer las especificaciones particulares indicadas en planos generales y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado o en las Especificaciones Especiales.

Materiales. El proyecto fijara en cada caso las normas de calidad que deberán cumplir conforme las especificaciones que se determinen y el contratista deberán validar toda información de nueva propuesta siempre en mejora de la específica avalada por el supervisor, como obras externas que se lleven a cabo que se instalen. El Contratista deberá tener especial cuidado durante las cargas, transportes, descargas y almacenamientos, para que los materiales, dispositivos y equipos no sufran ningún tipo de daños.

Materiales y Accesorios. Suministro e instalación de aire acondicionado "Mini Split" de 36,000 BTU para área de administración. Suministro e instalación de aire acondicionado "Mini Split" de 12,000 BTU para área de bodega. Esto se adecuara a las condiciones del lugar del Centro Recreativo, donde el contratista deberá validar en la visita de campo la instalación, cargas y potencia para su colocación.

Instalación. La instalación se realizara en las áreas de bodega, administración y comedor; esto es para dar una confort conforme a los requerimientos del Centro Recreativo en su área administrativa para que los empleados cuenten con las condiciones climáticas laborales adecuadas, estos será en manera de instalación y el

buen funcionamiento de cada uno de ellos, para que también esto se cuente con sus proceso y uso debido.

Mantenimiento. Todo el mantenimiento posterior que requiera, deberá dejarse la ficha técnica el contratista para que este pueda validarlo como la frecuencia que se necesite para el mantenimiento del equipo propuesto.

s) ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DE CONJUNTO -TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES-

Alcance. El Contratista deberá proveer toda la mano de obra, materiales, accesorios, equipo, herramientas y servicios necesarios para preparación de las actividades complementarias de conjunto que darán al Centro Recreativo en forma definitiva y funcional, cumplir con normas necesarias para la seguridad de los trabajadores.

Normas de calidad. Satisfacer las especificaciones particulares indicadas en planos generales y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado o en las Especificaciones Especiales.

Materiales. El proyecto fijara en cada caso las normas de calidad que deberán cumplir los dispositivos y equipos, como obras externas que se lleven a cabo que se instalen. El Contratista deberá tener especial cuidado durante las cargas, transportes, descargas y almacenamientos, para que los materiales, dispositivos y equipos no sufran ningún tipo de daños.

Normas, Códigos y Reglamentos.

- Acuerdo Gubernativo 236-2006, Reglamento de las descargas y reusó de las aguas residuales y la disposición de lodos.
- Acuerdo gubernativo número 137-2016, Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento. Ambiental

Materiales y Accesorios.

Todos los materiales y accesorios que se utilizarán serán completamente nuevos, de primera calidad, en buen estado de conservación. Suministro e instalación de Caja y tapadera para cámara de inspección y de registro de 0.80 m x 1.00 m x 0.80 m de concreto hidráulico de 3000 psi de 0.08 m de espesor con refuerzo No. 3 a cada 0.10 m en ambos sentidos. Suministro e instalación de Cámara de extracción de lodos de 1.00 m x 1.50 m x 1.00 m de concreto hidráulico de 3000 psi de 0.08 m de espesor con refuerzo No. 3 a cada 0.10 m en ambos sentidos incluye llave de paso de bronce. Fondo

sin aislación. Suministro e instalación llave de compuerta de 2" de bronce, incluye accesorios de instalación. Suministro e instalación llave de compuerta de 4" de bronce, incluye accesorios de instalación. Suministro e instalación de un biodigestor de 7000 litros de polietileno. Incluye entrada y salida de afluentes, válvula de extracción de lodos, filtro y accesorios. Suministro e instalación de piedrín de 3/4". Suministro, instalación y compactación tierra negra. Suministro e instalación de grama tipo Pasto Limón.

Instalación. Antes de instalar deberán liberar espacios como verificación de pendientes del terreno el tipo de material y la forma de manejo de las aguas según el sistema de tratamiento, ya que estas no deben estar en desfogue a los cuerpos receptores cercanos para su contaminación de ningún tipo, estos pueden manejarse con medios de infiltración para el re uso del agua para riego de vegetación existente del lugar, por la funcionalidad y la capacidad del centro recreativo, se está colocando un sistema secundario preventivo ya que el primario lo comprende las cajas receptoras (trampa de grasas y cajas) con ello la planta de tratamiento será de biodigestor de 7000 litros las cuales se encargaran las aguas de los servicios sanitarios con ello se desfogue por drenaje francés; todo ello también deberá dejarse las cajas de registro de toma de muestras como las válvulas correspondientes para el mantenimiento que lleve el sistema de tratamiento. Esto se determina en los planos anexos conforme su propuesta de ubicación (planta de tratamiento) con las especificaciones determinadas.

Mantenimiento. Toda la red de tratamiento deberá darse el mantenimiento debido conforme lo norme el Centro Recreativo, como el reglamento que tenga vigencia para la toma de muestras y el retiro de sedimentos, en lo que comprende que estos se tenga el equipo adecuado, entre lo cual también deberá darse el servicio por una empresa certificada de lodos y su proceso, para que estos sean depositados de manera adecuada.

t) SIEMBRA DE GRAMILLA (CAMPO DE INFILTRACION)

Alcance. El Contratista deberá proveer toda la mano de obra, materiales, accesorios, equipo, herramientas y servicios necesarios para preparación del suelo y siembra de gramilla en forma definitiva y funcional, cumplir con normas necesarias para la seguridad de los trabajadores.

Normas de calidad. Satisfacer las especificaciones particulares indicadas en planos generales y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado o en las Especificaciones Especiales.

Materiales. El proyecto fijara en cada caso las normas de calidad que deberán cumplir los dispositivos y equipos que se instalen. El Contratista deberá tener especial cuidado durante las cargas, transportes, descargas y almacenamientos, para que los materiales, dispositivos y equipos no sufran ningún tipo de daños.

Siembra de gramilla. Extracción de la arena existente donde se colocara la gramilla para el campo de infiltración como proceso del tratamiento de agua residual.
Nivelación y preparación del suelo donde se sembrará la grama.
Colocación de 0.05 m de arena de río y 0.15 m de tierra negra para nivelación de uniones de tepes de grama en el área de siembra de nueva grama.
Siembra de grama tipo Pasto Limón.
Limpieza general y extracción de material sobrante sobre la superficie
Almacenamiento.

Se almacenarán en lugares seguros, limpios y libres de otros materiales que pudieran afectarlos.

Ejecución. La mano de obra que se utilice deberá ser especializada para este tipo de instalaciones. El montaje de los juegos se ejecutará de acuerdo con las recomendaciones propuestas por el fabricante, previamente aprobadas por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado.

u) ESTAMPADO DE SUELO Y BORDILLOS

Alcance. El Contratista deberá proveer toda la mano de obra, materiales, accesorios, equipo, herramientas y servicios necesarios para preparación de las actividades complementarias de conjunto que darán al Centro Recreativo en forma definitiva y funcional, cumplir con normas necesarias para la seguridad de los trabajadores.

Normas de calidad. Satisfacer las especificaciones particulares indicadas en planos generales y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado o en las Especificaciones Especiales.

Materiales. El proyecto fijara en cada caso las normas de calidad que deberán cumplir conforme las especificaciones que se determinen y el contratista deberá validar toda información de nueva propuesta siempre en mejora de la específica avalada por el supervisor, como obras externas que se lleven a cabo que se instalen. El Contratista deberá tener especial cuidado durante las cargas, transportes, descargas y almacenamientos, para que los materiales, dispositivos y equipos no sufran ningún tipo de daños.

Normas, Códigos y Reglamentos.

- American Concrete Institute, Detalles y detallado del acero de refuerzo -ACI 315-.
- American Concrete Institute, Reglamento para la construcción de edificaciones de concreto reforzado -ACI-318-.
- American Welding Society AWS D1.4 “Structural Welding Code – Reinforcing Steel”.
- International Building Code (IBC) 2012.
- ASTM C33 Especificaciones para agregados de concreto.
- ASTM C143 Método estándar para prueba de revestimiento del concreto.
- ASTM C171 Requerimientos para el curado del concreto.

Materiales y Accesorios. Concreto estampado para el proyecto en Puerto San José para un área de 400.00 metros cuadrados. Recomendamos la aplicación de 2 manos de sellador endurecedor color sky blue pool 27.21 kgs. 9.00 metros cuadrados 45; desencofrante charcoal 13.60 kgs. 80.00 a 100.00 metros cuadrados 4 aplicaciones; sellador y curador acrílico decosealer mate 32.5 lbs. 80.00 metros cuadrados (1 mano) 4 aplicaciones

Instalación. Para ello el contratista conforme el diseño aprobado para el estampado deberá usar moldes. Los moldes se le entregarán en buen estado, ya que cualquier daño a los mismos se le estará cobrando. Los rendimientos del producto dependen del personal de obra que lo aplique. Todos los materiales deberán contar con un tiempo de vida, deberán ser colocado con las aprobaciones del supervisor y contar con un diseño específico siempre validado por el supervisor, si bien esto deberá realizarse de manera puesta en obra deberá contemplarse el cerramiento de áreas conforme las normas de seguridad para el lugar, coordinar las fechas de colocación como todos los agentes externos que estos comprendan entre ellos, el clima, características del lugar, resanes y arreglos previos, todo esto correrá a cuenta del contratista.

Mantenimiento

Todo el mantenimiento posterior que requiera, deberá dejarse la ficha técnica el contratista para que este pueda validarlo, como indicar cuál es la mejor manera de protección como durabilidad, del mismo, con ello se podrá determinar las opciones para el tiempo y proceso.

v) SUMINISTRO DE PISCINA

Alcance. El Contratista deberá proveer toda la mano de obra, materiales, accesorios, equipo, herramientas y servicios necesarios para preparación de las actividades complementarias de conjunto que darán al Centro Recreativo en forma definitiva y funcional, cumplir con normas necesarias para la seguridad de los trabajadores.

Normas de calidad. Satisfacer las especificaciones particulares indicadas en planos generales y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado o en las Especificaciones Especiales.

Materiales. El proyecto fijara en cada caso las normas de calidad que deberán cumplir conforme las especificaciones que se determinen y el contratista deberán validar toda información de nueva propuesta siempre en mejora de la específica avalada por el supervisor, como obras externas que se lleven a cabo que se instalen. El Contratista deberá tener especial cuidado durante las cargas, transportes, descargas y almacenamientos, para que los materiales, dispositivos y equipos no sufran ningún tipo de daños.

Normas, Códigos y Reglamentos.

- American Concrete Institute, Detalles y detallado del acero de refuerzo -ACI 315-.
- American Concrete Institute, Reglamento para la construcción de edificaciones de concreto reforzado -ACI-318-.
- American Welding Society AWS D1.4 "Structural Welding Code – Reinforcing Steel".
- International Building Code (IBC) 2012.
- ASTM C33 Especificaciones para agregados de concreto.
- ASTM C143 Método estándar para prueba de revestimiento del concreto.
- ASTM C171 Requerimientos para el curado del concreto.
- ACI-318 Reglamento para la construcción de edificaciones de concreto reforzado.
- Uniform Building Code (UBC) 2009.
- American Concrete Institute, Detalles y detallado del acero de refuerzo -ACI 315-.
- American Concrete Institute, Reglamento para la construcción de edificaciones de concreto reforzado -ACI-318-.
- American Welding Society AWS D1.4 "Structural Welding Code – Reinforcing Steel".
- International Building Code (IBC) 2012.

Materiales y Accesorios. Suministro e instalación de piscina: Con piso de concreto hidráulico de 210 Kg/cm² (3,000 psi) de 0.15 m de espesor con refuerzo con acero corrugado No. 3 grado 40 a cada 0.20 m. Muros de block de 50 Kg/cm² de o.0.20m x 0.40m x 0.20m reforzado con pines de concreto hidráulico de 210 Kg/cm² (3,000 psi) y acero corrugado No. 3 grado 40 a cada 0.20 m. Incluye excavación y repello interior. Suministro e instalación de mosaico: Tipo vítreo prensado espesor 0.03 m de 0.327 m x 0.327 m. Suministro e instalación de Equipo de filtración: 1 Bomba de 2 Hp, 50 pies de carga, con un mínimo de 120 Gal/min (Incluir instalación eléctrica, caja de control, llaves de paso, válvulas y tubería de instalación). 2 filtro de arena sílica (Incluir válvula multiport y la arena sílica) de 30", 4 Skimmers, 4 retornos con sus adaptadores y dos reposaderas de fondo. Se incluye todos los accesorios y

tubería de PVC para la red de 2" de 250 psi. Suministro e instalación de escaleras para piscina: Fabricadas en acero inoxidable (AISI 316), con 4 peldaños antideslizantes. De medidas: alto: 1.20 metros, ancho: 500 milímetros y diámetro de 43 milímetros. Deben ser fijadas con kit de fijación, con tornillos y tuercas correspondientes. Suministro e instalación De loseta de borde atérmica de 0.50m x 0.50m de 0.035m a 0.030 m de espesor color beige (Incluye esquineros). Suministro e instalación De loseta para piso en orilla de piscina atérmica de 0.50m x 0.50m 0.030 m de espesor color beige. Suministro e instalación de cuarto de máquinas: de 8.00 m x 2.00 m x 3.00 m de altura, 2 puertas de metal de 0.90m x 2.10m, 2 ventanas de PVC de 1.50 m x 0.60m, cimiento corrido desde concreto hidráulico de 210 Kg/cm² (3,000 psi) de 0.40m x 0.15m apoyado sobre pilotes de concreto de 12" fundidos a cada 2.00m con reforzado con acero 3 No. 3 longitudinalmente y eslabones No. 2 a cada 0.20 m, piso de concreto hidráulico de 210 Kg/cm² (3,000 psi) de 0.15 m reforzado con acero No. 3 a cada 0.20 m en ambos sentidos. Muros de block visto de 0.14 m de 50 Kg/cm² reforzado con pin No. 3 a cada 0.40 m. con pared intermedia. Cubierta de concreto hidráulico de 210 Kg/cm² (3,000 psi) de 0.10 m. reforzado con acero No. 3 a cada 0.20 m en ambos sentidos. Dos puertas de metal de 1.40 m x 0.90 m. Suministro e instalación de pilotes para cimentación: Con tubo de concreto de 12" fundido con concreto hidráulico de 210 Kg/cm² (3,000 psi). Instalado a cada 2.00 m. Mantenimiento y análisis de aforo de pozo existente. Suministro e instalación de tobogán con gradas y estructura metálica de 4.5 m de altura, de tres carrileras para un total de 46 metros de longitud de 1.10 m de ancho elaborado con fibra de vidrio de alta resistencia. Incluye Preparación de área, excavación, cimentación, estructura de gradas, tubería PVC, bomba de agua. Incluye equipamiento y accesorios.

Instalación. La instalación y suministro se realizara conforme las especificaciones que dispongan el supervisor y el contratista en la ubicación propuesta están en el ingreso al Centro Recreativo, con su caminamiento adecuado y conforme se indica en planos, ver anexo (piscinas y caminamientos).

Mantenimiento. Todo el mantenimiento posterior que requiera, deberá dejarse la ficha técnica el contratista para que este pueda validarlo, como indicar cuál es la mejor manera de protección como durabilidad, del mismo, con ello se podrá determinar las opciones para el tiempo y proceso. Como de los suministros que sean necesarios.

w) SUMINISTRO DE JUEGOS INTERACTIVOS

Alcance. El Contratista deberá proveer toda la mano de obra, materiales, accesorios, equipo, herramientas y servicios necesarios para preparación de las

actividades complementarias de conjunto que darán al Centro Recreativo en forma definitiva y funcional, cumplir con normas necesarias para la seguridad de los trabajadores.

Normas de calidad. Satisfacer las especificaciones particulares indicadas en planos generales y autorizados por el Supervisor de La Dirección de Recreación del Trabajador del Estado o en las Especificaciones Especiales.

Materiales. El proyecto fijara en cada caso las normas de calidad que deberán cumplir conforme las especificaciones que se determinen y el contratista deberán validar toda información de nueva propuesta siempre en mejora de la específica avalada por el supervisor, como obras externas que se lleven a cabo que se instalen. El Contratista deberá tener especial cuidado durante las cargas, transportes, descargas y almacenamientos, para que los materiales, dispositivos y equipos no sufran ningún tipo de daños.

Normas, Códigos y Reglamentos.

- American Concrete Institute, Detalles y detallado del acero de refuerzo -ACI 315-.
- American Concrete Institute, Reglamento para la construcción de edificaciones de concreto reforzado -ACI-318-.
- American Welding Society AWS D1.4 “Structural Welding Code – Reinforcing Steel”.
- International Building Code (IBC) 2012.
- ASTM C33 Especificaciones para agregados de concreto.
- ASTM C143 Método estándar para prueba de revestimiento del concreto.
- ASTM C171 Requerimientos para el curado del concreto.
- ACI-318 Reglamento para la construcción de edificaciones de concreto reforzado.
- Uniform Building Code (UBC) 2009.
- American Concrete Institute, Detalles y detallado del acero de refuerzo -ACI 315-.
- American Concrete Institute, Reglamento para la construcción de edificaciones de concreto reforzado -ACI-318-.

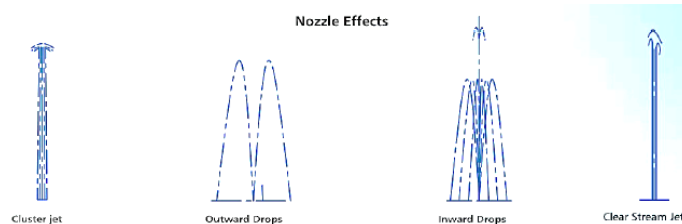
Materiales y Accesorios. Suministro e instalación de juegos interactivos, el área a utilizar para la fuente interactiva: 10 metros de diámetro. Boquillas de bronce para resistir salinidad. Estas deben ser especiales para no dañar el pie descalzo y con una cabeza circular rotatoria que permita dirigir el chorro. La misma debe ser desarmable para poder darle mantenimiento y limpieza. Para el correcto movimiento de la cabeza circular rotatoria, la boquilla debe contar además con un pequeño empaque de hule. Área a utilizar para la fuente interactiva: 15 metros de diámetro Boquillas de bronce para resistir salinidad. Estas deben ser especiales para no dañar el pie descalzo y con una cabeza circular rotatoria que permita dirigir el chorro. La misma debe ser desarmable para poder darle mantenimiento y limpieza. - Rompimiento de concreto (10 y 15 mts. de diámetro respectivamente) en el área donde será construida la fuente. Elaboración de la plataforma de

concreto para la fuente. Instalación de Great Membrane System a la plataforma de la fuente Tubería de PVC y succión de fondo. Cuarto de máquinas para el equipo de la fuente. Equipo: Bomba de agua, control electrónico y sistema de filtración Construcción de tanque de balance.

Ambas fuentes incluyen: rompimiento de concreto (diámetro respectivamente a cada una) en el área donde será construida la fuente. Elaboración de la plataforma de concreto para la fuente. Instalación de Great Membrane System a la plataforma de la fuente Tubería de PVC y succión de fondo. Cuarto de máquinas para el equipo de la fuente. Equipo: Bomba de agua, control electrónico y sistema de filtración Construcción de tanque de balance.

Para el correcto movimiento de la cabeza circular rotatoria, la boquilla debe contar además con un pequeño empaque de hule.

Efectos de boquilla:



Datos de aplicación de diseño

Esta boquilla de chorro de dirección está diseñada para aplicaciones que requieren un montaje a ras de la plataforma.

Datos de aplicación de especificación

Material de construcción es bronce.

Instalación. La instalación y suministro se realizara conforme las especificaciones que dispongan el supervisor y el contratista en la ubicación propuesta están en el ingreso al Centro Recreativo y conforme se indica en planos, ver anexo (ubicación de juegos interactivos)

Mantenimiento. Todo el mantenimiento posterior que requiera, deberá dejarse la ficha técnica el contratista para que este pueda validarlo, como indicar cuál es la mejor manera de protección como durabilidad, del mismo, con ello se podrá determinar las opciones para el tiempo y proceso. Como de los suministros que sean necesarios.

ANEXOS

1. MODELO DE OFERTA

LICITACIÓN PÚBLICA

03-2019

NOG

SERVICIO DE REMOZAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL CENTRO RECREATIVO EL LABERINTO, BARRIO EL LABERINTO, PUERTO DE SAN JOSÉ DE LA DIRECCIÓN DE RECREACIÓN DEL TRABAJADOR DEL ESTADO DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Renglón	Descripción	Unidad De Medida	Cantidad Ofertada	Precio Unitario Q	Subtotal Q
TOTAL PRECIO DE LA OFERTA					

De acuerdo con lo que establece el artículo del Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, precios unitarios y totales ofertados, incluyen el Impuesto al Valor Agregado –IVA-.

Precio total en letras: _____


Nombre de la empresa mercantil, razón o denominación social: _____

NIT: _____

Nombre del oferente o Representante Legal: _____

Firma y sello del Propietario o Representante Legal

2. CONSTANCIA DE VISITA DE CAMPO



CONSTANCIA DE VISITA DE CAMPO

Señores
Ministerio de Trabajo
Dirección de Recreación del Trabajador del Estado

Por este medio hago constar que el señor (a) _____
de la empresa _____ se presentó el día de hoy a las _____ horas
con el propósito de efectuar la visita de campo donde se llevará a cabo el **PROYECTO DENOMINADO**
(SEGÚN GUATECOMPRAS): _____

Para efectos de la presentación de las ofertas del concurso de Cotización No. ____-____ del
Ministerio de Trabajo y Previsión Social, Dirección de Recreación del Trabajador del Estado.

Firma y sello la presente constancia el día _____ 2019.


Nombre: _____




Firma: _____
Representante de la empresa.

Nombre _____

Firma: _____
Representante del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

7a avenida 3-33 zona 9, Edificio Torre Empresarial
PBX: 2422-2500 - www.mintrabajo.gob.gt



Ministerio de Trabajo
y Previsión Social

3. FORMULARIO DE EXPERIENCIA

**FORMULARIO DE EXPERIENCIA
LICITACION PÚBLICA
MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL
DIRECCIÓN DE RECREACIÓN DEL TRABAJADOR DEL ESTADO**

Servicio Remozamiento y Mantenimiento del Centro Recreativo El Laberinto, Puerto de San José, Escuintla, de la Dirección de Recreación del Trabajador del Estado del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

Datos del Oferente						
Nombre del Oferente:				Nit:		
Dirección:				Teléfono:		
No.	Descripción	Fecha	Monto del contrato o negociación	Área contratada	Nombre del Contratante	Medios para contactar al Contratante
1						
2						
3						
4						
5						

Nombre del representante legal o mandatario
Firma y sello del Oferente

4. CUADRO DE RESUMEN DE LA INTEGRACIÓN DE LA OFERTA

CUADRO DE INTEGRACIÓN DE PRECIOS					
MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL					
DIRECCIÓN DE RECREACIÓN DEL TRABAJADOR DEL ESTADO					
Servicio Remozamiento y Mantenimiento del Centro Recreativo El Laberinto, Puerto de San José, Escuintla, de la Dirección de Recreación del Trabajador del Estado del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.					
Municipio Puerto de San José		Cotización:		Nº:	
Empresa:				Nit:	
Fecha:	Febrero del 2019	Teléfono:		Correo Electrónico:	
Renglón	Descripción	Unidad de medida	Cantidad ofertada	Precio Unitario (Q)	Precio Total (Q)
1	PRELIMINARES				0.00
1.1	Demolición de azulejo en área de duchas.	m ²	74.32		0.00
1.2	Desmontaje y traslado de artefactos.	Unidad	14.00		0.00
1.3	Desmontaje y traslado de juegos infantiles existentes.	Unidad	3.00		0.00
1.4	Demolición de muro de mampostería frontal, incluye desmontaje de malla galvanizada.	m ²	0.00		0.00
1.5	Demolición de piso de losa de concreto y bordillo hidráulico en área de encaminamiento.	m ²	63.33		0.00
2	ACABADOS				
2.1	Resanado, suministro y aplicación de pintura acrílica 100% lavable, anti hongos en muros y cielos en garita de ingreso .	m ²	48.00		0.00
2.2	Resanado, suministro y aplicación de pintura acrílica 100% lavable, anti hongos en muros y cielos en sanitarios .	m ²	390.00		0.00
2.3	Resanado, suministro y aplicación de impermeabilización de losas de concreto en edificios administrativos y sanitarios.	m ²	240.25		0.00
2.4	Resanado, suministro y aplicación de pintura acrílica 100% lavable, anti hongos en muros y cielos en garita de acceso al mar .	m ²	48.00		0.00
2.5	Resanado, suministro y aplicación de pintura acrílica 100% lavable, anti hongos en muros y cielos en área administrativa .	m ²	800.00		0.00
2.6	Resanado, suministro y aplicación de pintura acrílica 100% lavable, anti hongos en bordillos .	m	770.00		0.00
2.7	Suministro e instalación de puerta metálica 0.90 m x 2.10 m, fabricado con marco de tubo galvanizado de 1", y forrado con malla galvanizada calibre 12.5, incluye pasador para candado, para ingresos de sanitarios .	Unidad	2.00		0.00
2.8	Suministro e instalación de puertas de Plywood de 1.80 m por 0.80 m con forro de melamina y angular de aluminio de 3/4" en todos los cantos, incluye accesorios y Chapas de manecilla para baño cromado mate, con picaporte ajustable para inodoros de sanitarios.	Unidad	3.00		0.00
2.9	Suministro e instalación de puertas de Plywood de 1.80 m por 0.90 m con forro de melamina y angular de aluminio de 3/4" en todos los cantos, incluye accesorios y Chapas de manecilla para baño cromado mate, con picaporte ajustable para inodoros de sanitarios.	Unidad	2.00		0.00
2.10	Desmontaje, suministro e instalación de puertas de vidrio opaco alambreado de 1,50 m x 0,80 m de 6 mm de grueso con estructura de PVC reforzadas para duchas en sanitarios.	Unidad	12.00		0.00
2.11	Resanado y aplicación de pintura anticorrosiva de puerta de metal en área administrativa.	Unidad	7.00		0.00
2.12	Resanado y aplicación de pintura anticorrosiva de puerta de metal exteriores de garita.	Unidad	1.00		0.00
2.13	Resanado y aplicación de pintura anticorrosiva de puerta de metal exteriores de caseta de bomba.	Unidad	1.00		0.00
2.14	Resanado y aplicación de sellador de portón de ingreso de madera tratada.	Unidad	1.00		0.00
2.15	Suministro e instalación de portón de ingreso al mar de 4.50 m x 2.30 m de dos hojas de madera tratada.	Unidad	1.00		0.00
2.16	Suministro e instalación de azulejo blanco nacional de 0.30 m x 0.20 m, a 2.00 m de altura en todas las paredes, incluye bancas de concreto y urinal, para área de sanitarios y duchas.	m ²	231.64		0.00
2.17	Suministro e instalación de azulejo blanco antideslizante nacional de 0.30 m x 0.20 m, para el piso de las duchas.	m ²	10.80		0.00
2.18	Suministro e instalación de piso cerámico antideslizante de 0.30 m x 0.30 m, para edificio de sanitarios.	m ²	207.20		0.00
2.19	Suministro e instalación de piso cerámico antideslizante color gris de 0.62 m x 0.93 m x 0.12 m de espesor para edificio ranchos 1, 2, 5, 6 y 7.	m ²	617.33		0.00



2.20	Reparación, resanado, suministro y aplicación de pintura acrílica para exterior anti hongos en churrasqueras .	Unidad	12.00		0.00
2.21	Reparación, resanado, suministro y aplicación de pintura acrílica para exterior anti hongos en mesas de concreto .	Unidad	4.00		0.00
2.22	Reparación, resanado y aplicación de pintura acrílica para exterior anti hongos en muro lateral este .	m ²	384.90		0.00
2.23	Desmontaje, suministro e instalación de Ventanería de PVC blanco + vidrio bronce de 5 mm. En edificio de sanitarios, administrativos, garita de Ingreso y garita hacia la playa.	m ²	62.87		0.00
2.24	Suministro e instalación de 1 net de voleibol de playa y sus dos postes de fibra de vidrio, piquetas de fijación y juego de cinta PVC delimitadora.	Global	1.00		0.00
3	MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA				
3.1	Suministro colocación de losa de concreto hidráulico para base de piso de 210 Kg/cm ² (3,000 psi) de 0.12 m de espesor reforzadas con malla electrosoldada de 6x6 6/6 para base de piso en edificios de ranchos 1,2, 5, 6 y 7.	m ²	617.31		0.00
3.2	Suministro e instalación de muro exterior en la parte norte, sur y oeste de madera de pino tratada . Columnas circulares de poste rolizo de 4" x 12" (Incluye cimentación) de largo espaciados a cada 1.20, enterrados 1.35 m y pared de 2.40 m de altura de machimbre de 1" x 6" x 8". Regla para cubrir unión entre machimbre de 1/2" x 4". Incluye tornillo y sus tapones plásticos y accesorios. Toda la madera deberá llevar 2 manos de sellador repeleante al agua.	m	153.55		0.00
3.3	Suministro e instalación de baranda de madera de pino tratada . Columnas circulares de poste rolizo de 4" x 1.80m de largo (Incluye cimentación), espaciados a cada 1.20, enterrados 0.60 m sumergidas en concreto hidráulico de 0.20m de base por 0.60 m de profundidad. miembros horizontales de poste rolizo de 4" de diámetro. Miembros diagonales de 2". Incluye tornillo y sus tapones plásticos y accesorios. Toda la madera deberá llevar 2 manos de sellador repeleante al agua.	m	251.70		0.00
3.4	Suministro e instalación de columnas de concreto hidráulico de 210 Kg/cm ² (3,000 psi) de 0.40m x 0.40 de 4.65 m de largo (Incluye cimentación con 6 pilotes de 1.00 m de tubo galvanizado de 2") con refuerzo con 8 No. 5 y estribos No. 3 a cada 0.10 m grado 40. Zapata de 1.20 m x 1.20 m x 0.20 a una profundidad de 1.35 m con 6 No. 5 grado 40 en ambos sentidos. Incluye pintura.	Unidad	4.00		0.00
3.5	Suministro e instalación de basurero general con piso de concreto hidráulico de 210 Kg/cm ² (3,000 psi) de 0.10 m reforzado con acero No. 3 a cada 0.20 m en ambos sentidos. Muros de block de 0.14 m de 50 Kg/cm ² reforzado con pin No. 3 a cada 0.40 m. Cubierta de concreto hidráulico de 210 Kg/cm ² (3,000 psi) de 0.10 m, reforzado con acero No. 3 grado 40 a cada 0.20 m en ambos sentidos. Dos puertas de metal de 1.40 m x 0.90 m. Apoyado sobre cimiento con pilotes de concreto hidráulico de 12" a cada 2.00m.	Unidad	1.00		0.00
3.6	Suministro e instalación de basureros : de 0.60 m x 0.60 m x 1.15 m de altura con piso de concreto hidráulico de 210 Kg/cm ² (3,000 psi) de 0.10 m reforzado con acero No. 3 grado 40 a cada 0.20 m en ambos sentidos. Muros de block de 0.09 m de 35 Kg/cm ² reforzado con pin No. 3 a cada 0.20 m. repelido, alisado y pintado.	Unidad	14.00		0.00
3.7	Suministro e instalación de cimiento : de concreto hidráulico de 0.20 m de diámetro por 0.60 m de profundidad de concreto hidráulico de 210 Kg/cm ² (3,000 psi). Para postes de baranda.	Unidad	62.00		0.00
3.8	Suministro e instalación de piso de concreto estampado de 0.05 m en encaminamientos peatonales exteriores de espesor con acabado de color "azul cielo" y sellador transparente mate (2 manos). Incluye bordillos.	m ²	998.30		0.00
3.9	Suministro colocación de losa de concreto hidráulico para base de piso de 210 Kg/cm ² (3,000 psi) de 0.12 m de espesor reforzadas con malla electrosoldada de 6x6 6/6 para base de piso para área de piscina y encaminamientos nuevos.	m ²	505.11		0.00
3.10	Suministro e instalación de cubierta para sombra de ingreso de 4.50 m x 3.00 m con estructura de 2 tijeras de madera de pino tratada y largueros de 6" x 2" y cubierta de Aluzinc troquelado esmaltado calibre 26. Incluye capote, canales de lámina lisa de Aluzinc calibre 26, bajadas de agua de PVC de 4" de 160 PSI, dos manos de sellador y accesorios de instalación.	m ²	13.50		0.00
4	SANITARIOS				0.00
4.1	Suministro e instalación de lavamanos blanco de porcelana vitrificada tipo ovalín. Incluye grifería con llave de push cañón y accesorios. En edificios de sanitarios.	Unidad	8.00		0.00
4.2	Suministro e instalación de ducha de plato de 6" de acero inoxidable con brazo. Incluir llave y reposadera de acero inoxidable, en edificio de sanitarios.	Unidad	12.00		0.00



4.3	Suministro e instalación de ducha de plato de 6" de acero inoxidable con brazo. Incluir instalación con tubería PVC de 1/2" 160 psi, llave de acero inoxidable, accesorios y dos columnas de tubos de concreto de 16" para encamisar tubería y columnas existentes en área de piscinas.	Unidad	8.00	0.00
4.4	Suministro e instalación de inodoro de dos piezas, taza ovalada, con evacuación de lavado de 4.8 litros de loza vitrificada en color blanco. Incluye grifería y accesorios en edificio de sanitarios y administración.	Unidad	6.00	0.00
4.5	Suministro e instalación de pila con dos lavaderos, chorro y accesorios. En áreas exteriores.	Unidad	5.00	0.00
4.6	Suministro e instalación de dispensadores de papel higiénico jumbo, color blanco, en edificio de sanitarios.	Unidad	6.00	0.00
4.7	Suministro e instalación de secadoras eléctricas de mano, en edificio de sanitarios.	Unidad	2.00	0.00
4.8	Suministro e instalación de dispensadores de jabón líquido , transparente para instalar en pared, en edificio de sanitarios.	Unidad	2.00	0.00
4.9	Suministro e instalación de espejos . Dimensiones: 2 de 0.60 m x 2.40 m y 2 de 1.60 m x 0.60 m. en sanitarios.	m ²	4.80	0.00
4.10	Suministro e instalación de tinaco de agua plástico de 1700 litros en techo de sanitarios. Incluye flote, tubería PVC para instalación, accesorios y refuerzo.	Unidad	1.00	0.00
4.11	Mantenimiento y limpieza de los drenajes sanitarios.	Unidad	1.00	0.00
4.12	Mantenimiento y limpieza de tinaco plástico de agua potable existente.	Unidad	1.00	0.00
5	TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES			
5.1	Suministro e instalación de un biodigestor de 7000 litros de polietileno. Incluye entrada y salida de afluentes, válvula de extracción de lodos, filtro y accesorios.	Unidad	1.00	0.00
5.2	Suministro e instalación de Caja y tapadera para cámara de inspección y de registro de 0.80 m x 1.00 m x 0.80 m de concreto hidráulico de 3000 psi de 0.08 m de espesor con refuerzo No. 3 a cada 0.10 m en ambos sentidos.	Unidad	4.00	0.00
5.3	Suministro e instalación de Cámara de extracción de lodos de 1.00 m x 1.50 m x 1.00 m de concreto hidráulico de 3000 psi de 0.08 m de espesor con refuerzo No. 3 a cada 0.10 m en ambos sentidos incluye llave de paso de bronce. Fondo sin aislación.	Unidad	1.00	0.00
5.4	Suministro e instalación de PVC de 4" de 160 PSL Perforado.	m	150.00	0.00
5.5	Suministro e instalación llave de compuerta de 2" de bronce, incluye accesorios de instalación.	Unidad	2.00	0.00
5.6	Suministro e instalación llave de compuerta de 4" de bronce, incluye accesorios de instalación.	Unidad	1.00	0.00
5.7	Suministro e instalación de pedrín de 3/4" .	m ³	90.00	0.00
5.8	Suministro e instalación de geotextil con capacidad drenante, no tejido.	m ²	656.50	0.00
5.9	Suministro, instalación y compactación tierra negra.	m ³	128.02	0.00
5.10	Suministro e instalación de grama tipo Pasto Limón.	m ²	656.50	0.00
6	PISCINA			0.00
6.1	Suministro e instalación de piscina : Con piso de concreto hidráulico de 210 Kg/cm ² (3,000 psi) de 0.15 m de espesor con refuerzo con acero corrugado No. 3 grado 40 a cada 0.20 m. Muros de block de 50 Kg/cm ² de 0.20m x 0.40m x 0.20m reforzado con pines de concreto hidráulico de 210 Kg/cm ² (3,000 psi) y acero corrugado No. 3 grado 40 a cada 0.20 m. Incluye excavación y repello interior.	Unidades	1.00	0.00
6.2	Suministro e instalación de mosaico : Tipo vitreo prensado espesor 0.03 m de 0.327 m x 0.327 m.	m ²	226.40	0.00
6.3	Suministro e instalación de Equipo de filtración : 1 Bomba de 2 Hp, 50 pies de carga, con un mínimo de 120 Gal/min (Incluir instalación eléctrica, caja de control, llaves de paso, válvulas y tubería de instalación). 2 filtro de arena sílica (Incluir válvula multiport y la arena sílica) de 30", 4 Skimmers, 4 retornos con sus adaptadores y dos reposaderas de fondo. Se incluye todos los accesorios y tubería de PVC para la red de 2" de 250 psi.	Global	1.00	0.00
6.4	Suministro e instalación de escaleras para piscina : Fabricadas en acero inoxidable (AISI 316), con 4 peldaños antideslizantes. De medidas: alto: 1.20 metros, ancho: 500 milímetros y diámetro de 43 milímetros. Deben ser fijadas con kit de fijación, con tornillos y tuercas correspondientes.	Unidad	2.00	0.00
6.5	Suministro e instalación de loseta de borde térmica de 0.50m x 0.50m de 0.035m a 0.030 m de espesor color beige (Incluye esquíneros).	Unidad	112.00	0.00
6.6	Suministro e instalación de loseta para piso en orilla de piscina térmica de 0.50m x 0.50m 0.030 m de espesor color beige.	m ²	192.00	0.00

<p>Suministro e instalación de cuarto de máquinas : de 3.00 m x 2.00 m x 3.00 m de altura, 2 puertas de metal de 0.90m x 2.10m, 2 ventanas de PVC de 1.50 m x 0.60m, cimiento corrido desde concreto hidráulico de 210 Kg/cm² (3,000 psi) de 0.40m x 0.15m apoyado sobre pilotes de concreto de 12" fundidos a cada 2.00m con reforzado con acero 3 No. 3 longitudinalmente y eslabones No. 2 a cada 0.20 m, piso de concreto hidráulico de 210 Kg/cm² (3,000 psi) de 0.15 m reforzado con acero No. 3 a cada 0.20 m en ambos sentidos. Muros de block visto de 0.14 m de 50 Kg/cm² reforzado con pin No. 3 a cada 0.40 m. con pared intermedia. Cubierta de concreto hidráulico de 210 Kg/cm² (3,000 psi) de 0.10 m. reforzado con acero No. 3 a cada 0.20 m en ambos sentidos. Dos puertas de metal de 1.40 m x 0.90 m.</p>	Unidad	1.00	0.00
<p>Suministro e instalación de pilotes para cimentación : Con tubo de concreto de 6.8 12" fundido con concreto hidráulico de 210 Kg/cm² (3,000 psi). Instalado a cada 2.00 m.</p>	Unidad	15.00	0.00
<p>6.9 Mantenimiento y análisis de aforo de pozo y bomba de agua existente.</p>	Unidad	1.00	0.00
7 JUEGOS ACUÁTICOS			
<p>Suministro e instalación de tobogán con gradas y estructura metálica de 4.5 m de altura, de tres carrileras para un total de 46 metros de longitud de 1.10 m de ancho elaborado con fibra de vidrio de alta resistencia. Incluye Preparación de área, excavación, cimentación, estructura de gradas, tubería PVC, bomba de agua. Incluye equipamiento y accesorios.</p>	Unidad	1.00	0.00
<p>Suministro e instalación de fuente de agua en área circular de 65 m². Incluye Demolición de concreto existente, elaboración de plataforma de 210 Kg/cm² (3,000 psi) de 0.12 m de espesor reforzadas con malla electrosoldada de 6x6 6/6, 7.2 Instalación de "Great Membrane System" en la plataforma, 18 boquillas de bronce con cabeza circular, rotatoria, desarmable; Tubería PVC de 260 psi y succión de fondo, cuarto de máquinas, bomba de agua, control electrónico, sistema de filtración y tanque de balance.</p>	Global	1.00	0.00
<p>Suministro e instalación de fuente de agua en área circular de 158 m². Incluye Demolición de concreto existente, elaboración de plataforma de 210 Kg/cm² (3,000 psi) de 0.12 m de espesor reforzadas con malla electrosoldada de 6x6 6/6, 7.3 Instalación de "Great Membrane System" en la plataforma, 24 boquillas de bronce con cabeza circular, rotatoria, desarmable; Tubería PVC de 260 psi y succión de fondo, cuarto de máquinas, bomba de agua, control electrónico, sistema de filtración y tanque de balance.</p>	Global	2.00	0.00
8 INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y ESPECIALES			
8.1 LÍNEA PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE CABLEADO Y ACOMETIDA			0.00
8.1.1 Mantenimiento de acometida eléctrica. Incluye cambio de caja socket, gestión ante las autoridades competentes el cambio de potencia.	Global	1.00	0.00
8.1.2 Caja de registro tipo H (1.00 m x 0.8m x 0.8 m)	Unidad	4.00	0.00
8.1.3 Alimentador de Tablero principal a Tableros de edificios administrativo y sanitarios.	Unidad	1.00	0.00
8.2 TABLEROS			0.00
8.2.1 Tablero Principal trifásico de 24 circuitos 225 A	Unidad	1.00	0.00
8.2.2 Unidades de tableros trifásico de 12 circuitos 150 A.	Unidad	2.00	0.00
8.2.4 Varillas de cobre para tierra	Unidad	4.00	0.00
8.2.5 Sistema de pararrayos. Incluye cimentación y torre metálica de 15 m.	Unidad	1.00	0.00
8.3 SISTEMA DE ILUMINACIÓN			0.00
8.3.1 Interruptor de luz doble	Unidad	3.00	0.00
8.3.2 Interruptor de luz sencillo	Unidad	9.00	0.00
8.3.3 Lámpara contra humedad y polvo para 2 tubos Led 48"	Unidad	33.00	0.00
8.3.4 Lámparas de exterior para 2 reflectores Led con sensor	Unidad	7.00	0.00
8.3.5 Lámparas emergencia Led 2 x 2W 120 x 277V	Unidad	2.00	0.00
8.3.6 Tierra física del edificio	m	200.00	0.00
8.3.7 Suministro e instalación de lámpara con panel solares Led de 60 W.	Unidad	10.00	0.00
8.3.8 Suministro e instalación de postes para iluminación exterior de madera de pino tratada de 25 pies de altura cónicos clase 7 x 25.	Unidad	10.00	0.00
8.4 SISTEMA DE FUERZA			0.00
8.4.1 Tomacorriente doble 110V a 0.30 m	Unidad	15.00	0.00
8.5 SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO			0.00
8.5.1 Suministro e instalación de aire acondicionado "Mini Split" de 36,000 BTU para área de administración.	Unidad	2.00	0.00
8.5.2 Suministro e instalación de aire acondicionado "Mini Split" de 12,000 BTU para área de bodas.	Unidad	1.00	0.00
			0.00

5. CUADROS DE INTEGRACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS

INTEGRACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS POR RENGLÓN					
MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL					
Servicio Remozamiento y Mantenimiento del Centro Recreativo El Laberinto, Puerto de San José, Escuintla, de la Dirección de Recreación del Trabajador del Estado del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.					
FECHA:			Nog:		
DATOS DEL OFERENTE					
Empresa:				Nit:	
DATOS DEL RENGLÓN					
Renglón:					
Unidad:			Cantidad:		
COSTO DIRECTO					
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (Q)	PRECIO TOTAL (Q)
	Costo de maquinaria herramienta y equipos				
1					
Herramienta:				Sub-Total:	
3.00% de la mano de obra					
Costo de maquinaria herramienta y equipos total:					Q 5,420.03
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (Q)	PRECIO TOTAL (Q)
	Costo de materiales				
Costo de materiales total:					Q 337,825.78
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (Q)	PRECIO TOTAL (Q)
	Costo Mano de Obra				
1					
2					
3	Ayudantes:	%			
4	Prestaciones:	%			
Costo de mano de obra total:					
COSTO DIRECTO TOTAL:					
COSTO INDIRECTO Y UTILIDAD					
Gastos Administrativos (% Costo directo):					
Utilidad (% Costo directo):					
COSTO INDIRECTO TOTAL:					
COSTO DIRECTO +COSTO INDIRECTO TOTAL:					
IVA:			12.09%		
PRECIO OFERTADO (COSTOS DIRECTOS MÁS COSTOS INDIRECTOS)					
PRECIO UNITARIO OFERTADO (COSTOS DIRECTOS MÁS COSTOS INDIRECTOS)					

6. PROYECTO DE CONTRATO

MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

CONTRATO ADMINISTRATIVO ----- GUIÓN DOS MIL DIECINUEVE (---2019), SUSCRITO ENTRE EL MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL Y LA ENTIDAD DENOMINADA, -----, CORRESPONDIENTE AL SERVICIO DE REMOZAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL CENTRO RECREATIVO EL LABERINTO, BARRIO EL LABERINTO, PUERTO DE SAN JOSÉ DE LA DIRECCIÓN DE RECREACIÓN DEL TRABAJADOR DEL ESTADO DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL, PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA NÚMERO TRES GUIÓN DOS MIL DIECINUEVE (3-2019).-----

En la Ciudad de Guatemala, el xx de xxx dos mil diecinueve. NOSOTROS: Yo XXXX, de XXX años (XX) años de edad, XXXX, guatemalteco, XXXX, de este domicilio, me identifico con el Documento Personal de Identificación -DPI- Código Único de Identificación -CUI- XXXX (XXXX), extendido por el Registro Nacional de las Personas -RENAP- de la República de Guatemala, Centro América, actúo en mi calidad de Viceministro Administrativo-Financiero del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, calidad que acredito con mi nombramiento por medio del Acuerdo Gubernativo número XXX (XXXX) de fecha XXX (XXXX) de XXXX del año dos mil XXXX (XXXX) emitido por el Presidente de la República, certificación del acta de toma de posesión del cargo número XXXX (XXXX) guión dos mil diecinueve (2019) de fecha XXXXX (XXXX) de xxxxx de dos mil diecinueve (2019), suscrita a las xxxx (xxxx) horas con xxxx (xxxx) minutos, en los folios número xxxx (xxxx) al xxxx (xxxx), del libro de actas de hojas movibles de la Secretaría General del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, con registro número xxxx (xxxx) xxxx (xxxx), autorizado por la Contraloría General de Cuentas de la Nación, el xxxx (xxxx) de xxxx del año xxxx (xxxx) y con delegación para comparecer a suscribir documentos establecidos en el Acuerdo Ministerial número

xxxx (xxxx-201x), de fecha xxxx de xxxx de dos mil xxxx, emitido por el señor Ministro de Trabajo y Previsión Social. Para recibir citaciones, notificaciones o emplazamientos señalo la sede del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, ubicado en el sexto nivel del Edificio Torre Empresarial, situado en la séptima avenida número tres guion treinta y tres de la zona nueve de esta ciudad, quien se le denominara en adelante “EL CONTRATANTE”; por la otra parte, -----, de ----- años de edad, xxxxx, guatemalteco, xxxxxx, de este domicilio, quien se identifica con el Documento Personal de Identificación -DPI- Código Único de Identificación -CUI-; xxxxxx, (xxxxxx), quien actúa en calidad de, ----- de la entidad denominada -----, entidad con la Patente de Comercio de Empresa inscrita en el Registro Mercantil de la República de Guatemala con registro número ----- (----), folio --- (---) del libro ----- (---) de Empresas Mercantiles; Patente de Comercio de Sociedades con registro número ----- (----), folio ----- (--), del libro --- (--) de sociedades y Número de Identificación Tributaria (NIT) ----- (-- --), a quien en el presente contrato se le denominará “LA CONTRATISTA”. Los otorgantes manifestamos ser de los datos de identificación personal consignados, hallarnos en el libre ejercicio de nuestros derechos civiles, que las representaciones que ejercitamos son suficientes de conformidad con la ley y a nuestro juicio para la celebración del presente contrato; que en la calidad con que actuamos y en nombre de nuestras respectivas representadas, suscribimos el presente **CONTRATO ADMINISTRATIVO PARA EL SERVICIO DE REMOZAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL CENTRO RECREATIVO EL LABERINTO, BARRIO EL LABERINTO, PUERTO DE SAN JOSÉ DE LA DIRECCIÓN DE RECREACIÓN DEL TRABAJADOR DEL ESTADO DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL**, contenido en las siguientes cláusulas: **PRIMERA: ANTECEDENTES.** a) En el acta ----- (---) punto --, de la sesión celebrada el --- (--) de ---- de dos mil --- (---) por la Junta del proceso de Licitación número --- (--) guión dos mil XXXX (XXXX) en la que establece entre

otras lo siguiente: ----- con los integrantes de esta junta, decidimos adjudicar por unanimidad a esta empresa por la cantidad de ----- (Q.-----.00), con número de identificación tributaria (NIT) ----- (-----), ya que llena todos los requisitos exigidos en las bases y dicha propuesta conviene a los intereses del Estado, según lo estipulado en el artículo ----- (---) de la Ley de Contrataciones del Estado; **b)** Resolución Ministerial número ----- (---2019), de fecha --- (---) de --- ---- de dos mil XXXX (XXXX), autorizado por el ----- del Ministerio de Trabajo y Previsión Social -----, donde aprueba lo actuado por la Junta de Licitación para la adquisición de -----, del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

SEGUNDA: BASE LEGAL. El presente contrato se suscribe con fundamento en:

a) Procedimiento de Licitación que determina el Título III, Capítulo I Régimen de Licitación y en los artículos cuatro (4) cuarenta y siete (47), cuarenta y ocho (48) y cuarenta y nueve (49) del Decreto número cincuenta y siete guión noventa y dos (57-92), del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Contrataciones del Estado; el Artículo cuarenta y dos (42) del Acuerdo Gubernativo número ciento veintidós guion dos mil dieciséis (122-2016), Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado; el artículo tres (3) del Acuerdo Ministerial número veinticuatro guión dos mil diez (24-2010) del Ministerio de Finanzas Públicas;

TERCERA: LOS PEDIDOS OBJETO DEL CONTRATO. “LA CONTRATISTA”, en la calidad con que actúa, manifiesta que cuenta con todas las facultades suficientes para celebrar los contratos provenientes del giro ordinario de su representada, lo que incluye las obligaciones establecidas en el presente contrato, conforme pedido, las especificaciones generales, a las especificaciones técnicas y a las disposiciones generales, que fueron establecidas en las bases de Licitación del concurso público, las cuales forman parte del contrato mismo, y de acuerdo al formulario de modelo de oferta del proceso de Licitación número uno guion dos mil diecinueve (1-2019), por medio del cual su representada se obliga a entregar --- ---

--- **DE ----- DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL,**

PROCESO DE LICITACION PÚBLICA NÚMERO TRES GUIÓN DOS MIL DIECINUEVE (3-2019), de la manera siguiente:----. **CUARTA: VALOR DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO.** a) El valor total del presente contrato es por la cantidad (**Q.,xxx.00**), valor que incluye el Impuesto al Valor Agregado (IVA). **b) FORMA DE PAGO.** EL CONTRATANTE hará pagos parciales al CONTRATISTA en cinco estimaciones periódicas de los servicios ejecutados y aceptados por el Supervisor. Para el pago de cada estimación el contratista entregará al supervisor un proyecto de estimación dentro de los cinco días siguientes al vencimiento del período, según el programa de trabajo; el supervisor dentro de los cinco días de haberlo recibido, deberá de revisar y aprobar la estimación, conciliando cualquier diferencia con el contratista, cada estimación se hará con cargo a la partida presupuestaria 0000-000000000000. **QUINTA: PLAZO DEL CONTRATO.** A partir de la fecha de notificación del Acuerdo Ministerial que apruebe este contrato, el plazo será de cien (100) días hábiles. **SEXTA: RESCISIÓN O RESOLUCIÓN DEL CONTRATO.** Las partes en cualquier momento durante la vigencia del presente contrato, podrán de común acuerdo, si conviene a sus intereses rescindir el contrato. Por insatisfacción cualquiera que sea de **“EL CONTRATANTE”**. Por evidente incumplimiento de **“LA CONTRATISTA”** en todo o en parte con las obligaciones adquiridas por el presente instrumento. Por insatisfacción o decisión unilateral por parte de **“EL CONTRATANTE”** en cualquiera de los casos anteriores, sin que constituya ninguna clase de penalización o costo, frutos ni intereses que se reclamen a **“EL CONTRATANTE”** la resolución del contrato operará de inmediato y **“EL CONTRATANTE”** podrá tener por resuelto el mismo, sin necesidad de declaración judicial, salvo lo descrito en el artículo cincuenta y seis (56) de la Ley de Contrataciones del Estado, respecto de establecer el importe de los pagos o cobros que deben hacerse a **“EL CONTRATANTE”**. **SEPTIMA: SEGURO DE:** a) **“SOSTENIMIENTO DE OFERTA”**. Artículo 64 de la Ley de Contrataciones del Estado, **“LA CONTRATISTA”** constituye, mediante

seguro de caución de sostenimiento de oferta por el uno por ciento (3%), por medio de póliza ----- (--), póliza número ----- (---), por un monto total de ----- (Q.---.00) con un período de vigencia de ---- (--días, emitida por -----, sin embargo con el adjudicatario puede convenirse su prórroga, la que deberá ser autorizada por la afianzadora. **b) “DE CUMPLIMIENTO”**. Debe corresponder al diez por ciento (10%) del valor total del contrato; según artículo 55, numeral 1 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, Acuerdo Gubernativo número 122-2016. El Ministerio de Trabajo y Previsión Social hará efectivo el Seguro de Caución de Cumplimiento de Contrato, cuando el adjudicatario incumpla cualquiera de las condiciones que se establezcan en el contrato. Este Seguro de Caución lo deberá adquirir el contratista previo a la aprobación del contrato correspondiente. Será a partir de la notificación de aprobación del contrato y hasta que el Ministerio de Trabajo y Previsión Social reciba a entera satisfacción el SERVICIO DE REMOZAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL CENTRO RECREATIVO EL LABERINTO, BARRIO EL LABERINTO, PUERTO DE SAN JOSÉ DE LA DIRECCIÓN DE RECREACIÓN DEL TRABAJADOR DEL ESTADO DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL y extienda la constancia de haber recibido a entera satisfacción el Seguro de Caución de Calidad o Funcionamiento o haberse prestado el servicio, de conformidad con los Artículos 65 de la Ley de Contrataciones del Estado y 55 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. **OCTAVA: LUGAR PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO.** “**LA CONTRATISTA**”, manifiesta que su representada -----, ----- -, se obliga a entregar ----DE -----, para “**EL CONTRATANTE**” conforme a las bases de Licitación y oferta presentada. **NOVENA: PRÓRROGA CONTRACTUAL.** De conformidad con lo señalado por el artículo cincuenta y uno (51) de la Ley de Contrataciones del Estado y veintisiete (43) de su Reglamento, a solicitud de “**LA CONTRATISTA**”, el plazo contractual para la entrega podrá prorrogarse por caso fortuito o causa de fuerza mayor o por cualquiera otra causa

no imputable a **“LA CONTRATISTA”**. **DECIMA: SANCIONES.** **“LA CONTRATISTA”** manifiesta que en el caso que no cumpla con la entrega, de la compra en el plazo, condiciones de calidad, características y lugar estipulado en el presente contrato y/o las bases de Licitación, deberá pagar al Ministerio de Trabajo y Previsión Social, por cada día de atraso en que incurra, el equivalente al cero punto cinco por millar (0.5 o/oo) del valor total del contrato, de conformidad con lo que preceptúa el artículo ochenta y cinco (85) del Decreto número cincuenta y siete guión noventa y dos (57-92) del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Contrataciones del Estado; además cualquier variación en la calidad del servicio se sancionará con una multa del cien por ciento (100%) del valor que represente la parte afectada de la negociación conforme a lo establecido en los artículos ochenta y seis (86) y ochenta y ocho (88) del Decreto número cincuenta y siete guión noventa y dos (57-92) del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Contrataciones del Estado. Las sanciones establecidas en la presente cláusula se aplicarán sin perjuicio de la deducción de las responsabilidades civiles y penales que proceda conforme la legislación vigente.

DÉCIMA PRIMERA: PROHIBICIONES. **“LA CONTRATISTA”** tiene la prohibición expresa de enajenar, ceder, traspasar, subcontratar o disponer de cualquier forma total o parcialmente de los derechos provenientes del presente contrato, bajo pena de nulidad de lo actuado y resarcimiento de daños y perjuicios a favor del Ministerio de Trabajo y Previsión Social. **DÉCIMA SEGUNDA: RENUNCIA AL FUERO DE SU DOMICILIO.** En caso de incumplimiento del presente contrato, **“LA CONTRATISTA”** renuncia expresamente al fuero de su domicilio y acepta someterse al tribunal que elija **EL MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL**, por lo que **“LA CONTRATISTA”** señala como lugar para recibir citaciones, notificaciones y emplazamientos la, -----, obligándose a comunicar por escrito cualquier cambio de dirección que hiciere, en el entendido que a falta de dicho aviso por escrito, se tendrán como válidas y legalmente

efectuadas las citaciones, notificaciones y emplazamientos que se practiquen en el lugar señalado. **DÉCIMA TERCERA: INCORPORACIÓN AL CONTRATO.** Para los efectos de la interpretación y aclaración del presente contrato, se tendrán por incorporados en lo que fuera procedente, los documentos que a continuación se mencionan, atendiendo el orden siguiente: 1) Pedidos y bases del proceso de Licitación pública uno guion dos mil diecinueve (1-2019); 2) Oferta presentada por “**LA CONTRATISTA**”; 3) Aclaraciones y cualquier documentación agregada al expediente de mérito. **DÉCIMA CUARTA: “CLAUSULA RELATIVA AL COHECHO:** Yo, el contratista manifiesto que conozco las penas relativas al delito de cohecho, así como las disposiciones contenidas en el Capítulo III del Título XIII del Decreto número diecisiete guion setenta y tres (17-73) del Congreso de la República, Código Penal. Adicionalmente, conozco las normas jurídicas que facultan a la Autoridad Superior de la entidad afectada para aplicar las sanciones Administrativas que pudieren corresponderme, incluyendo la inhabilitación en el Sistema GUAATECOMPRAS”. **DÉCIMA QUINTA: DECLARACIÓN JURADA.** Yo, --
----- bajo solemne juramento prestado mediante acta de declaración jurada faccionada por el (la) notario xxxxxxxx con fecha xxxxxxxx y de conformidad con la ley y enterado de las penas relativas al delito de perjurio, declaro en la calidad con que declararé lo siguiente: **a)** Que ni mi representada, ni yo nos encontramos comprendidos en ninguna de las prohibiciones contenidas en el artículo ochenta (80) del Decreto número cincuenta y siete guión noventa y dos (57-92) del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Contrataciones del Estado y el Acuerdo Gubernativo 4-2012; y **b)** Que ni mi representada, ni yo somos deudores morosos del Estado de Guatemala, ni de sus entidades autónomas o descentralizadas. **DÉCIMA SEXTA: APROBACIÓN DEL CONTRATO.** Para que el presente contrato surta sus efectos legales y obligue a las partes otorgantes a su cumplimiento, deberá ser aprobado por la Ministra de Trabajo y Previsión Social mediante Acuerdo Ministerial de conformidad con lo que preceptúan los

artículos nueve (9), cuarenta y ocho (48), del Decreto número cincuenta y siete guion noventa y dos (57-92) del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Contrataciones del Estado y artículo veintiséis (26) del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. **DÉCIMA SEPTIMA: ACEPTACIÓN DEL CONTRATO.** Nosotros ----- y ----- en las calidades con que actuamos, en los términos relacionados y condiciones estipuladas, aceptamos el presente contrato, el cual leemos íntegramente y enterados de su contenido, objeto, validez y efectos legales, lo ratificamos, aceptamos y firmamos, el cual queda contenido en ----- (--- -) hojas de papel membretado del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.-----