ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024

“REHABILITACIÓN DE EDIFICIO PARA ALOJAMIENTO DEL PERSONAL DE LA SECRETARÍA DE MARINA”, MAZATLÁN, SINALOA.

ESPECIFICACIONES GENERALES.

I. INFORMACIÓN GENERAL
I.1 LICITACIÓN Y RUBRO
I.2 DESCRIPCIÓN DE LA PROYECTO
I.3 ACLARACIONES
I.4 ABREVIATURAS Y TERMINOLOGÍA

II. GENERALIDADES
II.1 SERVICIOS
II.2 COORDINACIÓN DE LOS TRABAJOS
II.3 DAÑOS A TERCEROS O BIENES
II.4 SINIESTROS
II.5 CANTIDADES DE PROYECTO
II.6 MODIFICACIÓN DEL SITIO ORIGINAL DE LA OBRA
II.7 PRECIOS UNITARIOS
II.8 TRAZOS Y NIVELES
II.9 MATERIALES
II.10 CONTROL DE CALIDAD
II.11 LIMPIEZA GENERAL
II.12 CONCEPTOS EXTRAORDINARIOS Y CANTIDADES DE ADICIONALES DE TRABAJO

III. ESPECIFICACIONES PARTICULARES POR CONCEPTO
IV. MATERIA DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE.
V. NORMAS DE SEGURIDAD PARA CONTRATISTAS.
VI. RELACIÓN DE PLANOS.

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL, MAZATLÁN, S.A. DE C.V.

I. INFORMACIÓN GENERAL

I.1.- LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Y RUBRO.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024

ESPECIFICACIONES, PARA LA CONTRATACIÓN DEL:
"REHABILITACIÓN DE EDIFICIO PARA ALOJAMIENTO DEL PERSONAL DE LA SECRETARÍA DE MARINA", MAZATLÁN, SINALOA.

I.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

La obra consiste en la Rehabilitación de edificio para Alojamiento del personal de la Secretaría de Marina, Mazatlán, Sinaloa.

El proyecto de alojamiento para marinos comprende una serie de trabajos integrales que abarcan desde el despeje de equipo y mobiliario existente hasta la instalación de equipos sanitarios modernos. Estos trabajos incluyen: Despeje de equipo y mobiliario previos para preparar el área de trabajo, Demolición de elementos de tabique rojo recocido para la remodelación estructural, Demolición y retiro de firme de concreto para renovar los pisos, Retiro y demolición de azulejo en paredes y pisos, Apertura de caja para alojamiento de zapatas, esenciales para la cimentación, Demolición de firme de concreto para alojamiento de instalaciones sanitarias y pluviales, Apertura de caja para tendido de tubería de drenaje sanitario, Apertura de caja para alojamiento de registro de drenaje sanitario y pluvial, Retiro y desmonte de muebles sanitarios antiguos, Retiro y desmonte de instalación eléctrica en losa y muros, Retiro y desmonte de instalación sanitaria en losa y muros, Retiro y desmonte de puertas existentes, Retiro y desmonte de cubierta de bodega y estructuras no necesarias, Trazo y nivelación de ejes para zapatas, contratrabes y cisternas, Mejoramiento de la capa de subrasante del terreno natural para una base sólida, Elaboración de cimentación adecuada para soportar la infraestructura, Elaboración de cisterna para agua blanda y sistema contra incendios, Suministro y colocación de columnas y vigas de acero para la estructura, Suministro y colocación de losa de acero TR 25 CAL. 2 para los pisos, Elaboración de castillos y muros de tabique tradicional rojo, Losa de 15 cm de espesor, elaborada con concreto premezclado para solidez estructural, Suministro e instalación de instalaciones eléctricas, hidrosanitarias y pluviales completas, Suministro e instalación de sistema contra incendios conforme a normativas, Suministro y colocación de piso porcelánico para un acabado resistente y estético, Suministro y aplicación de acabado liso y pintura en muros para una apariencia uniforme, Aplicación de pintura en lecho bajo de losa para protección y estética, Suministro y colocación de encimera de granito en áreas específicas, Suministro e instalación de puertas de madera y metálicas contra incendios, Suministro e instalación de ventanas tipo sifón para ventilación adecuada, Suministro e instalación de cancelería para divisiones de espacios, Suministro e instalación de mamparas de baño para privacidad y comodidad, Suministro e instalación de luminarias para iluminación adecuada, Suministro e instalación de sistema de circuito cerrado de televisión (CCTV) para seguridad y Suministro e instalación de equipo sanitario moderno y funcional para todas las áreas. Con el objetivo proporcionar un espacio adecuado para el alojamiento y las necesidades de 80 hombres y 20 mujeres marinos, así como para el personal de mandos medios y oficiales.

I.3 ACLARACIONES

Si las normas se contraponen a las especificaciones generales y particulares, serán éstas últimas las que rijan.

En caso de discrepancia entre el catálogo de conceptos, especificaciones y planos, el orden de prioridades será el siguiente:

a) Especificaciones
b) Planos
c) Catálogo de conceptos

El LICITANTE al elaborar el precio unitario de cada concepto de trabajo, contenido en el DOCUMENTO No. **PE 02**, "CATALOGO DE CONCEPTOS" y en general de todos los documentos de que se compone la propuesta, deberá considerar todas las disposiciones contenidas en las presentes especificaciones, así como las Normas vigentes para Construcción e Instalaciones de la SCT.

I.4 ABREVIATURAS Y TERMINOLOGÍA

Para los fines del presente documento, en lo sucesivo se entenderá por:

RESIDENTE DE OBRA: Toda persona física designada previo a la iniciación de los trabajos como responsable directo de la supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos y que representa a la contratante ante el contratista y ante terceros en asuntos relacionados con la ejecución de los trabajos en el lugar en que estos se realizan.

LICITANTE: Persona física o moral que se encuentra inscrita, aceptada o invitada a participar en el proceso de licitación para la adjudicación del contrato correspondiente.

CONTRATISTA: Licitante a quien se le adjudique el contrato motivo de la presente licitación.

SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN: Profesionista titulado con cédula profesional, en alguna disciplina de ingeniería: civil, hidráulica o arquitectura, con **experiencia mínima de dos años** en obras similares y que represente al CONTRATISTA durante el desarrollo de los trabajos. La ASIPONAMAZ aprobará su nombramiento si a su juicio es la persona adecuada.

ESPECIFICACIONES: Lo contenido en el presente DOCUMENTO No. **DD 09.**

NORMAS: Lo contenido en los libros que bajo el rubro Normas para Construcción e Instalaciones, publicado por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

PROYECTO: Conjunto de planos, croquis, especificaciones, normas, documentos, datos e información a los que deberá sujetarse la ejecución de la obra.

OBRA: Trabajos de construcción motivo de la presente licitación y sujetos al proyecto.

S.C.T.: Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

E.P.: Especificaciones particulares por concepto.

P.U.O.T.: Por unidad de obra terminada.

P.G.: Precio global.

N.B.M.I.: Nivel de Bajamar Medio Inferior.

INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

TALUD: Superficie inclinada de un corte, de un terraplén, de un muro o de un canal.

II. GENERALIDADES

II.1 SERVICIOS

El LICITANTE deberá obtener durante el proyecto ejecutivo por lo menos un total de dos revisiones por la ASIPONAMAZ para el consentimiento de proyecto ejecutivo y todos los conceptos que lo acompañan, obtendrá de las autoridades competentes los importes de las conexiones que se requieran contratar, mismos que serán considerados dentro de los costos directos o indirectos, ya que éstos no le serán pagados en forma adicional.

II.2 COORDINACIÓN DE LOS TRABAJOS

Si en el sitio donde se ejecuten los trabajos, existiese otra empresa laborando con o sin relaciones contractuales con "LA ASIPONAMAZ", el CONTRATISTA se obliga, bajo la supervisión del RESIDENTE DE OBRA, a coordinarse con esta empresa de tal manera que no se produzcan interferencias entre sí. No se reconocerá ningún pago generado por la inobservancia de esta cláusula.

Los trabajos deberán programarse considerando que el puerto se encuentra en operación, en el entendido de que la actividad del mismo por ningún motivo será interrumpida ni interferida. El LICITANTE durante la visita y/o antes de la fecha de apertura, observará las diferentes zonas de trabajo, las instalaciones, edificaciones existentes y las condiciones de operación en que se encuentren a fin de que todas las actividades requeridas para la ejecución del proyecto sean consideradas en sus costos directos o indirectos; para efecto de pago y de plazo, pues no se reconocerán tiempos perdidos por estos conceptos.

El CONTRATISTA con anticipación al inicio de los trabajos presentará a LA ASIPONAMAZ por escrito los antecedentes técnicos y currículum del SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN que proponga. LA ASIPONAMAZ aprobará su nombramiento, si acredita que cumple con los requerimientos de experiencia y estudios establecidos en esta CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN.

Cualquier orden que el RESIDENTE DE OBRA emita por escrito al SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN, se considerará como dada al propio CONTRATISTA.

El SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN: deberá tener su oficina en el sitio donde se ejecuten los trabajos y proporcionar al RESIDENTE DE OBRA todos sus datos generales, con el objeto de ser localizado cuando se requiera.

El SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN: estará autorizado para firmar las estimaciones de obra por parte del CONTRATISTA.

El SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN deberá conocer con amplitud los proyectos, las normas de calidad y especificaciones de construcción, el catálogo de conceptos, los programas de ejecución y de suministros, incluyendo los planos con sus modificaciones, especificaciones generales y particulares de construcción y normas de calidad, la Bitácora, convenios y demás documentos inherentes, que se generen con motivo de la ejecución de los trabajos.

LA ASIPONAMAZ podrá reservarse en el contrato el derecho de solicitar en cualquier momento, por causas justificadas, la sustitución del SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN Y EL CONTRATISTA tendrá la obligación de nombrar a otro que reúna los requisitos exigidos en el contrato.

En caso de ausencia temporal del SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN, éste se obliga a dar aviso por escrito con la debida anticipación al RESIDENTE DE OBRA, de la persona que lo sustituirá, el que deberá tener al menos la misma experiencia y estudios, así también tendrá los mismos derechos y obligaciones que el SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN, debiendo cumplir con los requisitos señalados anteriormente.

El SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN estará obligado a atender de inmediato cualquier llamado del RESIDENTE DE OBRA, cuando su presencia sea requerida en la obra por motivos de trabajo.

La "ASIPONAMAZ" designará, previo al inicio de los trabajos a un RESIDENTE DE OBRA que será responsable directo de la supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos. Representará directamente a la "ASIPONAMAZ" ante el CONTRATISTA de la obra y terceros en asuntos relacionados con la ejecución de los trabajos en el lugar en que estos se lleven a cabo.

El uso de la Bitácora es obligatorio para ambas partes en este contrato. Su elaboración, control y seguimiento se hará por medios remotos de comunicación electrónica, tal y como se establece en la LEY y su REGLAMENTO.

Las órdenes que el RESIDENTE DE OBRA asiente en la bitácora, serán válidas aun cuando no se encuentre en el sitio de los trabajos el SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN o su sustituto.

II.3 DAÑOS A TERCEROS O BIENES

Si durante el desarrollo de la obra se provocaran daños parciales o totales a los materiales, equipos, mobiliario, instalaciones, etc., o a cualquier bien propiedad de la ASIPONAMAZ o de terceros, la reposición y/o reparación será de inmediato y por cuenta y cargo del CONTRATISTA a satisfacción del RESIDENTE DE OBRA.

II.4 SINIESTROS

En caso de ocurrir un siniestro, debidamente catalogado como tal por LA ASIPONAMAZ y/o instituciones competentes, que afectase la obra en proceso de ejecución o terminada y aún no recibida, el CONTRATISTA tendrá derecho al pago de los trabajos ejecutados que resulten dañados, siempre y cuando el avance de los mismos esté de acuerdo con su programa y se hayan cumplido todas y cada una de las disposiciones contenidas en el contrato hasta ese momento.

II.5 CANTIDADES DE OBRA

Las cantidades de obra anotadas en el documento **PE 02** "Catalogo de Conceptos" son aproximadas. Si por necesidades propias de la obra o por cualquier otra causa fuese preciso efectuar menor o mayor volumen que el inicialmente considerado, el CONTRATISTA se obliga a ejecutar los nuevos volúmenes sin modificar los precios unitarios originalmente pactados. Únicamente se pagarán los volúmenes realmente ejecutados PUOT de acuerdo a la normatividad.

II.6 MODIFICACIÓN DEL SITIO ORIGINAL DE LA OBRA

Si la ASIPONAMAZ decide modificar el sitio originalmente seleccionado para la construcción de la obra y el nuevo resultara igual o semejante al original, el CONTRATISTA se obliga a ejecutar la obra

en los mismos términos contractuales y sin derecho a modificaciones en los precios unitarios y período de ejecución propuestos originalmente.

II.7 PRECIOS UNITARIOS

Si el CONTRATISTA no hizo las debidas consideraciones en sus análisis de precios unitarios, de acuerdo con las Normas y especificaciones y en general con todas las disposiciones de la presente licitación, el hecho de adjudicársele el contrato no lo exime del estricto cumplimiento de las condiciones establecidas.

EL LICITANTE, al elaborar el análisis del precio unitario de cada concepto del documento **PE 02** "Catalogo de Conceptos" deberá tener en cuenta estas Especificaciones Generales y Particulares, y las Normas de Construcción e Instalaciones de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Si las Normas de Construcción antes mencionadas, se contraponen a las Especificaciones Generales y Particulares, serán estas últimas las que rijan.

El CONTRATISTA de la obra objeto de la presente licitación, se obliga a realizar la misma a los precios unitarios del contrato aun cuando sea necesario modificar la localización del lugar de los trabajos dentro del mismo puerto, si las condiciones del nuevo sitio son iguales o semejantes a las del original.

Conforme a los lineamientos que cita la Ley y su Reglamento vigente, los precios unitarios presentados por el CONTRATISTA en su oferta permanecerán fijos hasta la terminación de los trabajos contratados.

El CONTRATISTA tendrá derecho a solicitar por escrito el ajuste de precios unitarios, dentro de un plazo de sesenta días naturales siguientes a la publicación de los **índices de precios productor que determine el INEGI,** aplicables en el periodo en que lo promueva.

En su propuesta el LICITANTE se obliga a presentar el análisis detallado de los precios unitarios de cada uno de los conceptos incluidos en el **PE 02** "Catalogo de Conceptos", incluyendo sus análisis básicos de salarios, costo horario del equipo, cálculo de indirectos y financiamiento, etc.

El importe de todos los trabajos de **Limpieza General** que se citan en el inciso II.11 de estas Especificaciones Generales, no se le cubrirán al CONTRATISTA en forma adicional, debiendo considerarlos dentro de los costos por cada uno de los precios unitarios que cotice.

Cuando existan suspensiones en el trabajo por causas imputables a la “ASIPONAMAZ”, esta se obliga a cubrir al Contratista los daños que se le causen, los que deberán estar debidamente justificados y ser razonables.

Si pasados 10 días subsiste la suspensión de los trabajos, la “ASIPONAMAZ” y el CONTRATISTA, por mutuo acuerdo tomarán la decisión que más convenga a ambas partes, pudiendo llegar a la terminación anticipada del contrato, en cuyo caso la “ASIPONAMAZ” cubrirá los gastos en que haya incurrido el CONTRATISTA, tal como lo establece la Ley y su Reglamento.

II.8 TRAZOS Y NIVELES

El RESIDENTE DE OBRA entregará al CONTRATISTA al inicio de los trabajos, los trazos y bancos de nivel necesarios para la ejecución de la obra, debiendo tomar las medidas que requiera para tener referencias de comprobación.

Durante el proceso de toda la obra, el CONTRATISTA ejecutará los trazos y nivelaciones que se requieran, basado en los datos que proporcione el RESIDENTE DE OBRA, de acuerdo con el proyecto, el RESIDENTE DE OBRA solicitará al CONTRATISTA, cada vez que lo considere necesario, la verificación de los trazos y niveles de la obra y éste proporcionará los datos requeridos. La localización general, coordenadas, distancias y trazos de los ejes principales de la obra aparecen en los planos del proyecto.

Con base en lo anterior, el CONTRATISTA deberá proceder a su ejecución, haciéndose responsable de cualquier futuro error causado por negligencia o pérdida de unas varias referencias y/o interpretaciones erróneas.

II.9 MATERIALES.

Mientras no se indique lo contrario, todos los materiales que se utilicen en la obra serán nuevos y de primera calidad debiendo aprobar las pruebas que indique el RESIDENTE DE OBRA a su entera satisfacción.

II.10 CONTROL DE CALIDAD.

Para la autorización de estimaciones se exigirá al contratista el estricto cumplimiento de la calidad especificada en el proyecto.

Para verificar la calidad de las obras por estimar, la ASIPONAMAZ podrá apoyarse en el Laboratorio para el Control de Calidad que a su juicio considere conveniente, en el entendido de que en cualquier momento el contratista deberá proporcionar amplias facilidades para que se lleven a efecto las pruebas de laboratorio que se requieran, debiendo proporcionar el volumen de material necesario, en el entendido de que los costos de éstos materiales se indicarán en los precios unitarios que le sean relativos ya que no se reconocerán sobrecostos por estos conceptos.

Sin perjuicio del control de calidad que efectúe la ASIPONAMAZ, el contratista para garantizar la calidad de la obra por ejecutar, se obliga a contratar un laboratorio de reconocido prestigio, que deberá estar en la obra con su equipo de compresión para probar los cilindros de concreto, a fin de que se lleve a cabo las pruebas de control de calidad que sean necesarias, debiendo incluir su costo en el cargo por indirectos.
Estas pruebas deberán ser elaborados por un laboratorio acreditado ante la Entidad Mexicana de Acreditación, A.C. (EMA), debiéndose presentar la acreditación respectiva y su vigencia; El laboratorio deberá incluir copia del registro a la entrega de resultados.

Los resultados del Control de Calidad como evidencia documental, además de ser conciliados con la Supervisión de ASIPONAMAZ, deben de ser parte de los anexos que integran la Estimación correspondiente, para su revisión, autorización y para su programación de pago.

Las pruebas que se consideraran son 4 cilindros de concreto por cada 14 M³ colados de losas, plantillas, zapatas, dalas, columnas de concreto,

II.11 LIMPIEZA GENERAL

El contratista se obliga a mantener el área donde se ejecutan los trabajos, limpia y ordenada durante el tiempo que dure la construcción de la obra.

En obras que se ejecuten en océanos, mares, lagos, ríos y esteros queda estrictamente prohibido arrojar cualquier tipo de materiales y/u objetos al fondo acuático y en el caso de que así sucediera la limpieza correspondiente será por cuenta y cargo del contratista, sin detrimento de las multas

y/o sanciones que le fueron imputables por la trasgresión a las Legislaciones Federales y/o Estatales que en materia de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, mantengan vigentes el Poder Ejecutivo Federal y los Estatales que correspondan.

Al término de los trabajos la obra deberá quedar completamente limpia y ordenada a satisfacción del RESIDENTE DE OBRA.

II.12 CONCEPTOS EXTRAORDINARIOS Y CANTIDADES DE ADICIONALES DE TRABAJO

Si durante la vigencia del contrato, el contratista se percata de la necesidad de ejecutar cantidades adicionales o conceptos no previstos en el catálogo original del contrato, deberá notificarlo a la ASIPONAMAZ, para que ésta resuelva lo conducente; el contratista sólo podrá ejecutarlos una vez que cuente con la autorización por escrito o en la bitácora, por parte del RESIDENTE DE OBRA, salvo que se trate de situaciones de emergencia en las que no sea posible esperar su autorización. Cuando exista la necesidad de ejecutar trabajos por cantidades adicionales o conceptos no previstos en el catálogo original del contrato, se deberán aplicar a estos precios, los porcentajes de indirectos, costo por financiamiento y de utilidad convenidos en el contrato, salvo lo previsto en el artículo 102 del REGLAMENTO.

Si durante la ejecución de los trabajos surge la necesidad de realizar trabajos por conceptos no previstos en el catálogo original del contrato, el contratista deberá presentar los análisis de precios correspondientes con la documentación que los soporte y apoyos necesarios para su revisión, a partir de que se ordene su ejecución y hasta los treinta días naturales siguientes a que se concluyan dichos trabajos; su conciliación y autorización deberá realizarse durante los siguientes treinta días naturales a su presentación.

Cuando la ASIPONAMAZ requiera de la ejecución de cantidades adicionales no previstas en el catálogo original del contrato, se haya formalizado o no el convenio, el contratista una vez ejecutado los trabajos, podrá elaborar sus estimaciones y presentarlas a la RESIDENCIA DE OBRA en la fecha de corte más cercana.

III. ESPECIFICACIONES PARTICULARES POR CONCEPTO

En este apartado se incluyen las especificaciones particulares que rigen a cada uno de los conceptos de obra contenidos en el documento **PE 02** "CATALOGO DE CONCEPTOS".

Lo contenido en cada especificación particular por concepto deberá ser considerado para la elaboración del precio unitario correspondiente sin detrimento de cualquier otra disposición que le fuera aplicable en lo particular y en lo general.

Cuando en alguna especificación particular que aluda el concepto, se deberá entender que se refiere a la descripción, alcances, especificaciones, formas de medición y pago, incluidos en el documento **PE 02** “CATALOGO DE CONCEPTOS”. Más adelante se describen cada uno de las especificaciones de cada uno de los conceptos de trabajo relacionados en el Documento **PE 02.**

IV. MATERIA DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE

Cada LICITANTE tendrá en cuenta en su propuesta los siguientes requisitos:

La obligación de mantener durante la ejecución de la obra, libre de basuras y desperdicios las áreas de tierra que se le asignen para instalación de equipo, materiales de obra y para campamento en su caso,

Retiro de basura extraída de la zona de operaciones, depositándola en el lugar autorizado para tal efecto por las autoridades locales competentes.

Los excedentes de residuos de materiales no reciclables, deberán depositarse en sitios donde no impacten negativamente el ambiente; evitando arrojarlos a fondo perdido sobre laderas no autorizadas, en cauces de agua intermitentes o permanentes, en áreas de distribución de flora endémica y en áreas consideradas como refugio de fauna silvestre.

Por lo anterior, cada LICITANTE deberá incluir en el documento **PT 02** "DESCRIPCIÓN DE LA PLANEACIÓN INTEGRAL DEL LICITANTE PARA REALIZAR LOS TRABAJOS INCLUYENDO EL PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS…", para la disposición de los residuos sanitarios, residuos peligrosos, cambio de lubricantes y carga de combustibles, cumpliendo con las recomendaciones y normatividad ambiental para la disposición de residuos.

A continuación, se mencionan las condicionantes, que, desde el punto de vista ambiental, deberán ser cumplidas desde el inicio, durante el desarrollo y al término de la obra por el CONTRATISTA:

- Colocar señalamientos adecuados indicando el área de trabajo congruente, así como en el equipo que utilicen para tal fin, a efecto de evitar accidentes.

- De no cumplir con la normatividad en materia ambiental establecida por la SEMARNAT, SEMAR y el Manual del Sistema de Gestión de Integral 14001:2004, 9001:2008 y 18001:2007 durante el proceso de los Trabajos "**REHABILITACIÓN DE EDIFICIO PARA ALOJAMIENTO DEL PERSONAL DE LA SECRETARÍA DE MARINA"** y se aplicará alguna sanción por tal motivo, el CONTRATISTA se obliga a cubrir el monto de la misma así como a subsanar la causa que le dio origen, y que en su caso, se considerará como un incumplimiento al contrato sujetándose a lo dispuesto en el mismo.

- Efectuar una adecuada disposición de los residuos no peligrosos y de residuos domésticos generados, los que deberán ser depositados en contenedores con tapa y al alcance de los trabajadores de las actividades efectuadas durante los trabajos, para su disposición en los sitios autorizados para tal efecto por las autoridades locales competentes. Para el caso de los residuos peligrosos deberán ser almacenados y dispuestos conforme lo marca la Ley General de Equilibrio y Protección al Ambiente (LGEEPA) y su Reglamento en materia de Residuos Peligrosos, una vez que estos sean dispuestos conforme lo marca la ley anteriormente mencionada deberán entregar copia de los manifiestos de entrega de residuos a la Subgerencia de Ingeniería y Ecología.

- Mantener un estricto control de los residuos sanitarios (baños portátiles) en todas las etapas del proyecto y contar con los procedimientos y el equipo adecuados para su disposición final.

- Realizar el mantenimiento periódico del equipo, con la finalidad de no rebasar los límites máximos permisibles para la emisión de humos, hidrocarburos y monóxido de carbono que establecen las Normas Oficiales Mexicanas aplicables.

- Impedir el vertido de hidrocarburos en las áreas de agua durante las actividades del trabajo y operación del equipo que se utilice. Dichos residuos deberán ser depositados temporalmente en contenedores metálicos con tapa, para su posterior envío a empresas de servicios que los requieran para su utilización o reciclamiento.

- En caso de que se requiera la instalación de un campamento, este deberá contar con instalaciones adecuadas para la elaboración higiénica de alimentos, el aseo personal y la disposición de residuos, incluir sanitarios portátiles.

- El área que sea utilizada para almacenamiento de maquinaria, combustible y lubricantes deberá ser sobre una superficie que cuente con equipo para la recolección de grasa y lubricantes. Realizar el lavado del equipo y maquinaria, así como de las instalaciones en general con detergentes biodegradables.

Queda estrictamente prohibido lo siguiente:

- Arrojar los cuerpos de agua los residuos sólidos de cualquier tipo, por lo que éstos deberán ser transportados en contenedores metálicos con tapa al continente, donde serán depositados en el sitio que indique la autoridad competente.

- Realizar cualquier actividad de mantenimiento y reparación de los equipos cercanos o dentro de los cuerpos de agua.

- Quemar y abandonar el material sobrante, productos del desmonte y desplante, dentro del predio o su disposición en terrenos aledaños no autorizados para tal fin, especialmente en sitios de importancia ecológica y zonas de refugio de fauna silvestre

- Depositar materiales o residuos, aunque sea de manera temporal, dentro o cerca del cuerpo de agua y/o canal de navegación existentes en la zona.

- La colecta, comercialización, caza, captura y/o tráfico de las especies de flora y fauna silvestre que se encuentren en el área de interés o influencia, en las diferentes etapas del proyecto, especialmente de aquellas de interés cinegético, aves canoras y de ornato y de las incluidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-1994.

PROCEDIMIENTOS DE CONTROL OPERACIONAL DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL DE ASIPONAMAZ.

Los registros generados por este documento se llevarán a cabo y **dará seguimiento el CONTRATISTA con personal capacitado para esto, entregando un reporte quincenal.**

Para el cumplimiento del CONTROL OPERACIONAL DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL DE ASIPONAMAZ, en la ejecución de los trabajos, el CONTRATISTA se sujetará a los Procedimientos de control operacional establecidos por el Sistema de Administración Ambiental ISO-14001 de ASIPONAMAZ, los cuales se describen en esta CONVOCATORIA.

Al término de los trabajos el área de la obra deberá quedar completamente limpia y ordenada a satisfacción del RESIDENTE DE OBRA.

V. NORMAS DE SEGURIDAD PARA CONTRATISTAS.

1. El personal del contratista deberá asistir a un curso de seguridad y prevención de la contaminación (de preferencia impartido por una empresa reconocida); en caso de no mostrar constancia de la capacitación de su personal, la ASIPONAMAZ a través de la Gerencia de Operaciones e Ingeniería dará este curso con cargo al CONTRATISTA.

2. El CONTRATISTA que vaya a realizar una obra deberá proveer el equipo de protección personal a todos sus trabajadores. Este equipo básico constara de casco, zapatos de seguridad, complementando esto con las indicaciones que le sean establecidas por Gerencia de Operaciones e Ingeniería, de acuerdo con las actividades que vayan a desarrollar.

A) guantes de carnaza (en toda maniobra).
B) petos, mangas, polainas de carnaza (para soldadores y paileros)
C) careta de fibra de vidrio con cristal oscuro (para soldadores y paileros).

D) arnés de seguridad (para trabajadores en alturas y en zanjas).
E) cinturón de bandola (para electricistas).
F) guantes dieléctricos (para electricistas).
G) mascarilla para el agente contaminante que esté presente en el área de trabajo.
H) careta facial de policarbonato (en los trabajos de esmerilado y pulido).
I) andamios y escaleras en condiciones seguras.

3.- Todo el personal del CONTRATISTA deberá llevar consigo siempre el pase de identificación (gafete) de CONTRATISTA que le sea proporcionado por la ASIPONAMAZ y enseñarlo al personal de la misma cuando le sea solicitado.

4.- El personal del CONTRATISTA deberá usar correctamente el equipo de seguridad, así como mantener limpia y ordenada su área de labores, tanto en el transcurso de los trabajos como al finalizar el día.

5.- Queda prohibido hacer bromas dentro de las instalaciones de trabajo.

6.- No está permitido correr al desarrollar sus actividades.

7.- Todo CONTRATISTA deberá de **asignar una persona** responsable capacitada **por cada 30 trabajadores**, que vigile el cumplimiento de las medidas de seguridad, que le instruya el área de ingeniería de ASIPONAMAZ y presentar registros o bitácora de evidencia que se lleva a cabo esta actividad.

8.- Los vehículos del CONTRATISTA deberán de estar identificados, de manera visible, con la razón social a la que pertenecen.

9.- El equipo de seguridad y las herramientas que sean utilizadas por el personal del CONTRATISTA, deberá de ser de características adecuadas para realizar el trabajo.

10.- El personal del CONTRATISTA, así como los vehículos pertenecientes a la misma, deberán circular únicamente por los lugares que les sean establecidos, quedando prohibido el acceso a otras áreas sin la autorización previa de la empresa.

11.- El CONTRATISTA deberá de colocar letreros de seguridad, cintas de acordonamiento de áreas indicando “prohibido el paso”, “peligro”, “hombres trabajando”, etc., de acuerdo a los requerimientos del trabajo que este desempeñando.

12.- Los equipos eléctricos que utilice el CONTRATISTA deberán permanecer siempre conectados a tierra.

13.- Es obligación del personal del CONTRATISTA, reportar al departamento de ingeniería, cualquier riesgo o anomalía que detecten y que pueda poner en peligro al personal o a las instalaciones.

14.- Esta terminantemente prohibido fumar dentro de las instalaciones.

15.- No se permite introducir bebidas embriagantes, drogas, armas u objetos semejantes.

16.- En todo trabajo de altura, deberá estar sujeto el personal con un cinturón o arnés de seguridad. Como trabajo de altura se entiende aquel en el cual se requiere un andamio o escalera recta para realizarlo y que no es posible hacerlo con una escalera de tijera.

17.- Las escaleras de tijera solo se podrán usar hasta el penúltimo escalón.

18.- Para trabajos en alturas se deben construir andamios sólidos y resistentes, con material en buen estado.

19.- Diariamente al finalizar los trabajos, el personal del CONTRATISTA debe desconectar el equipo eléctrico.

20.- El casco de seguridad que deberá utilizar el personal del CONTRATISTA, será de plástico o fibra de vidrio con alguna identificación o logotipo de la compañía que representan.

21.- Los esmeriles deberán tener colocada su guarda y quien los opere deberá utilizar gogles o lentes de seguridad y pantalla de policarbonato.

22.- Todos los cilindros que contengan gas a presión, como el oxígeno, acetileno, argón, etc. bien sea en el almacenamiento o en su uso, deberán estar sujetos mediante cadenas o cables, a un bastidor con ruedas o a una estructura y se deberán almacenar y transportar con el capuchón puesto.

A) Los cilindros o botellas de oxígeno y acetileno o de cualquier otro gas, no se deben golpear ni calentar.
B) No se deberán utilizarse las botellas como banco de trabajo, ni situarlas cerca del área de soldadura, equipo de corte o flama abierta. La distancia mínima será de seis metros.
C) Nunca permita limpiar su cuerpo u objetos con oxígeno o aire comprimido, ni jugar con los mismos.
D) Las mangueras que se utilicen para conectar las botellas, deberán estar en buen estado y con abrazaderas adecuadas (no de alambre).
E) Las botellas de oxígeno y acetileno y de los otros gases deben utilizarse siempre en posición vertical.
F) Las mangueras que se utilicen para conectar a las botellas, deberán estar sin rupturas, grietas ò añadiduras y con abrazaderas adecuadas (no de alambre).
G) Los equipos de corte y soldadura a gas deberán ser provistas de arresta flamas y válvulas check o no retroceso de flama.

23.- En caso de emergencia o incendio, se deberá hacer lo siguiente:
A) Dé la voz de alarma a su jefe inmediato, al supervisor de la empresa, al ASIPONAMAZ, al departamento de operaciones, ingeniería o a la caseta de vigilancia.
B) Desconecte de inmediato su máquina eléctrica y apague su equipo (motor).
C) Cierre las válvulas de sus botellas.
D) Retire del área afectada sus cilindros de gases comprimidos.
E) Evacue el área en forma ordenada y siempre en dirección contraria al viento.
F) Pasada la emergencia, pida instrucciones.

24.- La realización de maniobras pesadas, será con el equipo adecuado y necesario, siguiendo las instrucciones que el departamento de ingeniería emita. Así mismo, se tendrá que ejecutar con un operador o maniobrista calificado.
A) Nunca permanezca bajo la carga.
B) Acordone y limite el área de maniobras.
C) Los tirfors, deberán ser utilizadas únicamente para jalar o arrastrar objetos en el plano horizontal.
D) El uso de estrobos o eslingas, se limita a aquellos que son de patente y probados de fábrica o construidos, utilizando “tres perros” en cada gasa y siempre en acuerdo a las especificaciones, características y resistencia del fabricante del cable.

25.- Las instalaciones eléctricas provisionales, se sujetarán a los siguientes requisitos:

A) El calibre de los conductores, será el adecuado para la carga requerida.
B) Deberá ser el conductor del tipo de uso “rudo”.
C) La cubierta del conductor, deberá ser uniforme, sin rupturas o añadiduras.
D) No deberán estar expuestos a deterioros mecánicos, químicos, etc. Ni estar en contacto con el agua, cuerpos calientes o líquidos corrosivos.
E) No ser alcanzables por equipo en movimiento.
F) Tener una altura mínima de tres metros sobre el nivel del piso.
G) Toda instalación deberá estar debidamente conectada a “tierra”.

26.- Al utilizar los baños de ASIPONAMAZ, es responsabilidad del CONTRATISTA dejarlos en condiciones limpias y aptas para su uso continuo.

27.- Es obligación del CONTRATISTA proporcionar agua potable para beber de confiable calidad al personal a su cargo.

28.- Es obligación del CONTRATISTA reportar en un listado al Supervisor de la empresa de Seguridad en turno, la herramienta y equipo de trabajo y conservar una copia del mismo de al entrar y salir a las instalaciones de la obra, misma que deberá presentar cuando se le solicite, independientemente de los trámites que requiera en la aduana marítima de Mazatlán.

29.- En caso de utilizarse el equipo de contra incendio, deberá reportarse inmediatamente al departamento de operaciones o departamento de ingeniería. Queda terminantemente prohibido usar el equipo contra incendio para labores que no sean de combate del mismo.

30.- Es responsabilidad del personal CONTRATISTA protegerse de los riesgos propios de su trabajo.

31.- Todos los diseños de instalaciones de servicios para CONTRATISTAS tales como: baños, comedores, almacenes, caja de valores, área de pago, etc., que proponga una empresa CONTRATISTA deberán ser presentados y aceptados por el responsable de la Gerencia de Operaciones e Ingeniería del ASIPONAMAZ.

32.- Vigilancia hará la revisión de las bolsas, mochilas o valijas del personal CONTRATISTA, cuantas veces se requiera.

33.- Estas normas son enunciativas, más no limitativas; el área de ingeniería podrá establecer las medidas adicionales y/o modificaciones que considere pertinentes a las presentes.

34.- El CONTRATISTA y su personal, por ningún motivo deberá operar ni desenergizar equipos en operación; cuando sea necesario un bloqueo de este tipo, deberá solicitarlo al departamento de operaciones y/o ingeniería.

35.- Es responsabilidad del personal CONTRATISTA mantener limpias y en buena condición de uso los servicios para su personal trabajador. De la misma forma deberá conservar limpios y ordenados los lugares propios de trabajo como almacenes, casetas, patios, etc.

36.- Es responsabilidad de la compañía CONTRATISTA el mantener en buena condición de trabajo toda la herramienta usada por su personal.

37.- La empresa Administración del Sistema Portuario Nacional (ASIPONA) no se hace responsable del extravío de herramienta o materiales del personal del CONTRATISTA.

38.- Es obligación del CONTRATISTA mantener siempre vigilada la zona donde tiene edificadas sus casetas, talleres, almacenes y demás, siendo suficiente si así lo considera, un solo vigilante para el conjunto de instalaciones de las diversas compañías.

39.- El equipo de seguridad a utilizar deberá cubrir las normas oficiales mexicanas respectivas.

VI. RELACIÓN DE PLANOS.

"PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE EDIFICIO PARA ALOJAMIENTO DEL PERSONAL DE LA SECRETARÍA DE MARINA", MAZATLÁN, SINALOA.					
GPO.	**PART.**	**SUB. PART**	**ESCALA**	**CLAVE DE PLANO**	**NOMBRE DEL PLANO**
	0.1	01	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-AARQAL-0.1-01-2023	PLANTA BAJA ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO
	0.1	02	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-AARQAL-0.1-02-2023	PLANTA DE PRIMER NIVEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO
	0.1	03	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-AARQAL-0.1-03-2023	PLANTA DE SEGUNDO NIVEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO
	0.1	04	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-AARQAL-0.1-04-2023	PLANTA DE AZOTEA NIVEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO
	0.1	05	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-AARQAL-0.1-05-2023	FACHADA ORIENTE DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO
	0.1	06	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-AARQAL-0.1-06-2023	FACHADA PONIENTE Y NORTE DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO
	0.1	07	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-AARQAL-0.1-07-2023	CORTE LONGITUDINAL 1 Y CORTE TRANSVERSAL A DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO
	0.1	08	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-AARQAL-0.1-08-2023	CORTE LONGITUDINAL 2 Y CORTE TRANSVERSAL B DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO
GPO.	**PART.**	**N° DE LAMINA**	**ESCALA**	**CLAVE DE PLANO**	**NOMBRE DEL PLANO**
1	1	01	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ARQAL-1.1-01-2023	PLANTA BAJA, PROYECTO ARQUITECTÓNICO
1	1	02	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ARQAL-1.1-02-2023	PLANTA DE PRIMER NIVEL,PROYECTO ARQUITECTÓNICO
1	1	03	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ARQAL-1.1-03-2023	PLANTA DE SEGUNDO NIVEL,PROYECTO ARQUITECTÓNICO
1	1	04	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ARQAL-1.1-04-2023	PLANTA DE AZOTEA NIVEL,PROYECTO ARQUITECTÓNICO

1	1	05	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ARQAL-1.1-05-2023	FACHADA ORIENTE,PROYECTO ARQUITECTÓNICO
1	1	06	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ARQAL-1.1-06-2023	FACHADA PONIENTE Y NORTE,PROYECTO ARQUITECTÓNICO
1	1	07	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ARQAL-1.1-07-2023	CORTE LONGITUDINAL 1-1" Y TRANSVERSALA-A", PROYECTO ARQUITECTÓNICO
1	1	08	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ARQAL-1.1-08-2023	CORTE LONGITUDINA2-2"L Y TRANSVERSAL B-B", PROYECTO ARQUITECTÓNICO
1	1	09	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ARQAL-1.1-09-2023	PROPUESTA Y ESTADO ACTUAL DE LA PLANTA BAJA, PROYECTO ARQUITECTÓNICO
1	1	10	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ARQAL-1.1-10-2023	PROPUESTA Y ESTADO ACTUAL DE LA PLANTA DE PRIMER NIVEL,PROYECTO ARQUITECTÓNICO
1	1	11	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ARQAL-1.1-11-2023	PROPUESTA Y ESTADO ACTUAL DE LA PLANTA DE SEGUNDO NIVEL,PROYECTO ARQUITECTÓNICO
1	1	12	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ARQAL-1.1-12-2023	ÁREAS DE LA PLANTA BAJA,PROYECTO ARQUITECTÓNICO
1	1	13	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ARQAL-1.1-13-2023	ÁREAS DE LA PLANTA DE PRIMER NIVEL,PROYECTO ARQUITECTÓNICO
1	1	14	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ARQAL-1.1-14-2023	ÁREAS DE LA PLANTA DE SEGUNDO NIVEL,PROYECTO ARQUITECTÓNICO
1	2	01	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ALBAL-1.2-01-2023	PLANTA BAJA, PLANOS DE ALBAÑILERÍA
1	2	02	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ALBAL-1.2-02-2023	PLANTA DE PRIMER NIVEL,PLANOS DE ALBAÑILERÍA
1	2	03	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ALBAL-1.2-03-2023	PLANTA DE SEGUNDO NIVEL,PLANOS DE ALBAÑILERÍA
1	2	04	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ALBAL-1.2-04-2023	PLANTA DE AZOTEA NIVEL,PLANOS DE ALBAÑILERÍA
1	2	05	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ALBAL-1.2-05-2023	DETALLES Y CORTE POR FACHADA DE PLANOS DE ALBAÑILERÍA
1	3	01	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ACAAL-1.3-01-2023	PLANTA BAJA, PLANOS DE ACABADOS
1	3	02	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ACAAL-1.3-02-2023	PLANTA DE PRIMER NIVEL,PLANOS DE ACABADOS

1	3	03	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ACAAL-1.3-03-2023	PLANTA DE SEGUNDO NIVEL,PLANOS DE ACABADOS
1	3	04	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ACAAL-1.3-04-2023	PLANTA DE AZOTEA NIVEL,PLANOS DE ACABADOS
1	3	05	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ACAAL-1.3-05-2023	FACHADAS 1,PLANOS DE ACABADOS
1	3	06	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ACAAL-1.3-06-2023	FACHADAS 2,PLANOS DE ACABADOS
1	4	01	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-CAAL-1.4-01-2023	PLANTA BAJA, PLANOS DE CARPINTERIA Y DETALLES
1	4	02	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-CAAL-1.4-02-2023	PLANTA DE PRIMER NIVEL,PLANOS DE CARPINTERIA Y DETALLES
1	4	03	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-CAAL-1.4-03-2023	PLANTA DE SEGUNDO NIVEL,PLANOS DE CARPINTERIA Y DETALLES
1	5	01	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-CHAL-1.5-01-2023	PLANTA BAJA, PLANOS DE CANCELERÍA Y HERRERÍA
1	5	02	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-CHAL-1.5-02-2023	PLANTA DE PRIMER NIVEL,PLANOS DE CANCELERÍA Y HERRERÍA
1	5	03	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-CHAL-1.5-03-2023	PLANTA DE SEGUNDO NIVEL,PLANOS DE CANCELERÍA Y HERRERÍA
1	5	04	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-CHAL-1.5-04-2023	DETALLES Y ESPECIFICACIONES DE LOS PLANOS DE CANCELERÍA Y HERRERÍA
1	6	01	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-DEMAL-1.6-01-2023	PLANTA BAJA, PLANOS DE DEMOLICIÓN
1	6	02	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-DEMAL-1.6-02-2023	PLANTA DE PRIMER NIVEL,PLANOS DE DEMOLICIÓN
1	6	03	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-DEMAL-1.6-03-2023	PLANTA DE SEGUNDO NIVEL,PLANOS DE DEMOLICIÓN
2	1	01	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ESTAL-2.1-01-2023	PLANTA DE CIMENTACIÓN, PROYECTO ESTRUCTURAL
2	1	02	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ESTAL-2.1-02-2023	PLANTA ESTRUCTURAL PRIMER NIVEL, PROYECTO ESTRUCTURAL

2	1	03	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ESTAL-2.1-03-2023	PLANO DE ARMADO DE LOSAS PRIMER NIVEL, PROYECTO ESTRUCTURAL
2	1	04	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ESTAL-2.1-04-2023	PLANTA ESTRUCTURAL SEGUNDO NIVEL, PROYECTO ESTRUCTURAL
2	1	05	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ESTAL-2.1-05-2023	PLANO DE ARMADO DE LOSAS SEGUNDO, PROYECTO ESTRUCTURAL NIVEL
2	1	06	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ESTAL-2.1-06-2023	PLANTA ESTRUCTURAL ÁREA RECREATIVA, PROYECTO ESTRUCTURAL NIVEL
2	1	07	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ESTAL-2.1-07-2023	CORTE LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL, PROYECTO ESTRUCTURAL NIVEL
2	1	08	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ESTAL-2.1-08-2023	PLANO DE ARMADO DE LOSAS DE AZOTEA, PROYECTO ESTRUCTURAL NIVEL
2	1	09	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ESTAL-2.1-09-2023	PLANOS ESTRUCTURALES, DETALLES ESTRUCTURALES
2	1	10	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ESTAL-2.1-10-2023	PLANOS ESTRUCTURALES, DETALLES ESTRUCTURALES CONEXIONES ACERO
3	1	01	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ELEAL-3.1-01-2023	PLANTA BAJA, PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA
3	1	02	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ELEAL-3.1-02-2023	PLANTA DE PRIMER NIVEL, PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA
3	1	03	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ELEAL-3.1-03-2023	PLANTA DE SEGUNDO NIVEL, PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA
3	1	04	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ELEAL-3.1-04-2023	PLANTA DE AZOTEA, PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA
3	1	05	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ELEAL-3.1-05-2023	DIAGRAMAS UNIFILARES DE LUMINARIAS DEL PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA
3	1	06	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ELEAL-3.1-06-2023	DIAGRAMAS UNIFILARES DE AIRE ACONDICIONADO DEL PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA
3	1	07	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ELEAL-3.1-07-2023	CUADROS DE CARGAS DEL PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA
3	1	08	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ELEAL-3.1-08-2023	DIAGRAMA UNIFILAR DEL EDIFICIO DEL PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

4	1	01	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-CCTVAL-4.1-01-2023	PLANTA BAJA DEL PLANO DE INSTALACIÓN DE CIRCUITO CERRADO
4	1	02	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-CCTVAL-4.1-02-2023	PLANTA DE PRIMER NIVEL DEL PLANO DE INSTALACIÓN DE CIRCUITO CERRADO
4	1	03	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-CCTVAL-4.1-03-2023	PLANTA DE SEGUNDO NIVEL DEL PLANO DE INSTALACIÓN DE CIRCUITO CERRADO
4	1	04	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-CCTVAL-4.1-04-2023	DETALLES DEL PLANO DE INSTALACIÓN DE CIRCUITO CERRADO
4	1	05	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-CCTVAL-4.1-05-2023	ISOMÉTRICOS DEL PLANO DE INSTALACIÓN DE CIRCUITO CERRADO
4	2	01	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-RIAL-4.2-01-2023	PLANTA BAJA DEL PROYECTO DE INSTALACIÓN DE RED INTERNA
4	3	01	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-TV.C.AL-4.3-01-2023	PLANTA BAJA DEL PLANO DE INSTALACIÓN DE TV POR CABLE
4	3	02	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-TV.C.AL-4.3-02-2023	PLANTA DE PRIMER NIVEL DEL PLANO DE INSTALACIÓN DE TV POR CABLE
4	3	03	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-TV.C.AL-4.3-03-2023	PLANTA DE SEGUNDO NIVEL DEL PLANO DE INSTALACIÓN DE TV POR CABLE
4	3	04	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-TV.C.AL-4.3-04-2023	DETALLES DEL PLANO DE INSTALACIÓN DE TV POR CABLE
4	4	01	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-INTEAL-4.4-01-2023	PLANTA BAJA DE LA INSTALACIÓN DE INTERNET Y TELEFONÍA
4	4	02	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-INTEAL-4.4-02-2023	PLANTA DE PRIMER NIVEL DE LA INSTALACIÓN DE INTERNET Y TELEFONÍA
4	4	03	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-INTEAL-4.4-03-2023	PLANTA DE SEGUNDO NIVEL DE LA INSTALACIÓN DE INTERNET Y TELEFONÍA
4	5	01	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-SVIAL-4.5-01-2023	PLANTA BAJA DE LA INSTALACIÓN DE SISTEMA DE VOCEO INTERNO
4	5	02	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-SVIAL-4.5-02-2023	PLANTA DE PRIMER NIVEL DE LA INSTALACIÓN DE SISTEMA DE VOCEO INTERNO

4	5	03	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-SVIAL-4.5-03-2023	PLANTA DE SEGUNDO NIVEL DE LA INSTALACIÓN DE SISTEMA DE VOCEO INTERNO
5	1	01	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-HIAL-5.1-01-2023	PLANTA BAJA DE LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA
5	1	02	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-HIAL-5.1-02-2023	PLANTA DE PRIMER NIVEL DE LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA
5	1	03	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-HIAL-5.1-03-2023	PLANTA DE SEGUNDO NIVEL DE LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA
5	1	04	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-HIAL-5.1-04-2023	PLANTA DE AZOTEA DE LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA
5	1	05	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-HIAL-5.1-05-2023	DETALLES DE LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA
5	1	06	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-HIAL-5.1-06-2023	ISOMÉTRICOS DE LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA 1
5	1	07	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-HIAL-5.1-07-2023	ISOMÉTRICOS DE LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA 2
5	2	01	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-SANAL-5.2-01-2023	PLANTA BAJA DE LA INSTALACIÓN SANITARIA
5	2	02	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-SANAL-5.2-02-2023	PLANTA DE PRIMER NIVEL DE LA INSTALACIÓN SANITARIA
5	2	03	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-SANAL-5.2-03-2023	PLANTA DE SEGUNDO NIVEL DE LA INSTALACIÓN SANITARIA
5	2	04	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-SANAL-5.2-04-2023	DETALLES DE LA INSTALACIÓN SANITARIA
5	2	05	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-SANAL-5.2-05-2023	ISOMÉTRICOS GENERAL DE LA INSTALACIÓN SANITARIA
5	2	06	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-SANAL-5.2-06-2023	RAMALEO ISOMÉTRICOS DE LA INSTALACIÓN SANITARIA
5	3	01	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-PLUVAL-5.3-01-2023	PLANTA BAJA DEL PLANO DE LA INSTALACIÓN PLUVIAL
5	3	02	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-PLUVAL-5.3-02-2023	PLANTA DE PRIMER NIVEL DEL PLANO DE LA INSTALACIÓN PLUVIAL

5	3	03	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-PLUVAL-5.3-03-2023	PLANTA DE SEGUNDO NIVEL DEL PLANO DE LA INSTALACIÓN PLUVIAL
5	3	04	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-PLUVAL-5.3-04-2023	PLANTA DE AZOTEA DEL PLANO DE LA INSTALACIÓN PLUVIAL
5	3	05	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-PLUVAL-5.3-05-2023	DETALLES E ISOMÉTRICOS DEL PLANO DE LA INSTALACIÓN PLUVIAL
6	1	01	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-GASAL-6.1-01-2023	PLANTA BAJA DEL PLANO DE LA INSTALACIÓN DE GAS
6	1	02	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-GASAL-6.1-02-2023	PLANTA DE PRIMER NIVEL DEL PLANO DE LA INSTALACIÓN DE GAS
6	1	03	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-GASAL-6.1-03-2023	PLANTA DE SEGUNDO NIVEL DEL PLANO DE LA INSTALACIÓN DE GAS
6	1	04	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-GASAL-6.1-04-2023	PLANTA DE AZOTEA DEL PROYECTO DE LA INSTALACIÓN DE GAS
6	2	01	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-CIAL-6.2-01-2023	PLANTA BAJA INSTALACIÓN DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS
6	2	02	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-CIAL-6.2-02-2023	PLANTA DE PRIMER NIVEL INSTALACIÓN DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS
6	2	03	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-CIAL-6.2-03-2023	PLANTA DE SEGUNDO NIVEL INSTALACIÓN DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS
6	2	04	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-CIAL-6.2-04-2023	DETALLES E ISOMÉTRICO INSTALACIÓN DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS
7	1	01	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ERAL-7.1-01-2023	PLANTA BAJA DE LA PLANERIA DE EMERGENCIA Y RIESGO
7	1	02	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ERAL-7.1-02-2023	PLANTA DE PRIMER NIVEL DE LA PLANERIA DE EMERGENCIA Y RIESGO CONTRA INCENDIOS
7	1	03	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ERAL-7.1-03-2023	PLANTA DE SEGUNDO NIVEL DE LA PLANERIA DE EMERGENCIA Y RIESGO

8	1	01	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ERAL-8.1-01-2023	PLANTA BAJA DE LA INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO
8	1	02	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ERAL-8.1-02-2023	PLANTA DE PRIMER NIVEL DE LA INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO
8	1	03	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ERAL-8.1-03-2023	PLANTA DE SEGUNDO NIVEL DE LA INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO
9	1	01	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-CFAL-9.1-01-2023	PLANTA DE AZOTEA DEL SISTEMA DE CELDAS FOTOVOLTAICAS
9	1	02	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-CFAL-9.1-02-2023	DETALLES DEL SISTEMA DE CELDAS FOTOVOLTAICAS
9	2	01	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-SCPAL-9.2-01-2023	CORTE POR FACHADA DEL SISTEMA DE CONTROL PASIVO DE ASOLAMIENTO Y VIENTOS DOMINANTES
9	3	01	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ECOAL-9.3-01-2023	PLANTA BAJA DE LAS ECOTECNOLOGIAS APLICADAS
9	3	02	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ECOAL-9.3-02-2023	PLANTA DE PRIMER NIVEL DE LAS ECOTECNOLOGIAS APLICADAS
9	3	03	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ECOAL-9.3-03-2023	PLANTA DE SEGUNDO NIVEL DE LAS ECOTECNOLOGIAS APLICADAS
9	3	04	ESC. 1:75	ASIPONAMAZ-ECOAL-9.3-04-2023	PLANTA DE AZOTEA DE LAS ECOTECNOLOGIAS APLICADAS

ESPECIFICACIONES PARTICULARES
(E.P.)

E.P. 1
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 1. DEMOLICIÓN.
CONCEPTO: N 1 Y 23.
Unidad: M3

CONCEPTO 1: DEMOLICIÓN DE BARRA DE CONCRETO ARMADO SOPORTADA CON MUROS DE TABIQUE ROJO RECOCIDO A UNA ALTURA APROXIMADA DE 1.00 MTS POR MEDIOS MANUALES O MECÁNICOS. (ÁREA DE BODEGA).

CONCEPTO 23: DEMOLICIÓN DE BARRA DE CONCRETO ARMADO SOPORTADA CON MUROS DE TABIQUE ROJO RECOCIDO A UNA ALTURA APROXIMADA DE 1.00 MTS POR MEDIOS MANUALES O MECÁNICOS. (COCINA NIVEL 1)

DESCRIPCIÓN: En esta actividad se hace referencia a los trabajos de demolición de barra de concreto armado soportada con muros de tabique rojo recocido a una altura aproximada de 1.00 mts, para trabajos previos para cimentación del área de alojamiento por medios manuales con la implementación de rotomartillo, cortadora de concreto, marro y cincel y por medios mecánicos implementando retro excavadora y camión de volteo de 14 m^3. Incluye mano de obra, equipo, maquinaria y acarreos hasta el relleno sanitario de Mazatlán, Sinaloa, contratando los servicios de la Alianza de camioneros y permisionarios de autotransportes de materiales para Mazatlán, Sinaloa. Incluye: mano de obra, equipo, herramienta, limpieza del área de los trabajos, apile temporal de material de producto de la demolición, carga, acarreo y disposición final del producto de la demolición.

ALCANCES:
Disposiciones:
1. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.
2. El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche. Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ.
3. En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que, por ser área de tránsito vehicular, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y

previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

Ejecución:

1. El contratista deberá emplear las siguientes protecciones mínimas: Los trabajadores deben estar dotados de casco protector, guantes, cinturón de seguridad, gafas, mascarilla y zapatos resistentes Especificaciones de construcción obra civil por medio de la norma: NOM-161-SEMARNAT-2011 que determina el manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a un de manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo dela norma NOM-052-SEMARNAT-2005 que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.
2. La zona de la demolición, debe tener los letreros indicativos de peligro que sean necesarios. En demoliciones de obras civiles, se debe requerir de instalaciones para riego de agua para evitar molestias por polvo. Las herramientas que se utilizan según el caso deben ser: barretas, cuñas, cinceles, martillos, marros, equipo y maquinaria como: rompedoras neumáticas. La demolición de elementos de concreto.
3. Se ejecutará tomando en consideración lo siguiente: Corte con disco de diamante para limitar las áreas a demolerse, barreta o barra y cuña de acero para fractura o segregar en partes manejables, disgregación, traspaleo y acamellona-miento del material producto de la demolición para su retiro hasta la zona de transbordares.
4. El contratista limpiara el área de trabajo, durante y al final de la ejecución de este concepto.
5. Los escombros producto de la demolición serán acarreados hasta el Relleno Sanitario el cual cuenta con el certificado de aprobación de las normas asignadas por la SEMANART para el desecho de residuos de concreto armado. Por medio de la Alianza de camioneros y permisionarios de autotransportes de materiales para Mazatlán, Sinaloa.
6. El Contratista de Obra entregará al Representante de la ASIPONAMAZ un certificado de recepción de material de desperdicio que garantice el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en las Normas NOM-052-SEMARNAT-2005 y NOM-161-SEMARNAT-2011, expedido por el Relleno Sanitario municipal de Mazatlán, Sinaloa.

MEDICIÓN:

La unidad de medición será **METRO CUBICO (M3)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 2
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 1. DEMOLICIÓN.
CONCEPTO: N 2, 27, 36.
Unidad: M3

CONCEPTO 2: DEMOLICIÓN DE MUROS DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 15 CM DE ESPESOR, POR MEDIOS MANUALES O MECÁNICOS.

CONCEPTO 27: DEMOLICIÓN DE MUROS DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 15 CM DE ESPESOR, POR MEDIOS MANUALES O MECÁNICOS.

CONCEPTO 36: DEMOLICIÓN DE PRETIL DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 15 CM DE ESPESOR CON ALTURA DE 50 CM POR MEDIOS MANUALES O MECÁNICOS.

DESCRIPCIÓN: En esta actividad se hace referencia a los trabajos de demolición de muro existentes de 15 cm posibles de espesor, para trabajos previos para remodelación de oficinas y áreas de alojamiento por medios manuales con la implementación de roto-martillo, marro y cincel y por medios mecánicos implementando retro excavadora y camión de volteo de 14 m^3. Incluye mano de obra, equipo, maquinaria y acarreos hasta el relleno sanitario de Mazatlán, Sinaloa, contratando los servicios de la Alianza de camioneros y permisionarios de autotransportes de materiales para Mazatlán, Sinaloa. (Incluye costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposiciones:

1. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

2. El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche. Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ.

Ejecución:

1. El contratista deberá emplear las siguientes protecciones mínimas: Los trabajadores deben estar dotados de casco protector, guantes, cinturón de seguridad, gafas, mascarilla y zapatos resistentes Especificaciones de construcción obra civil por medio de la norma: NOM-161-SEMARNAT-2011 que determina el manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a un de manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo dela norma NOM-052-SEMARNAT-2005 que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.
2. La zona de la demolición, debe tener los letreros indicativos de peligro que sean necesarios. En demoliciones de obras civiles, se debe requerir de instalaciones para riego de agua para evitar molestias por polvo. Las herramientas que se utilizan según el caso deben ser: barretas, cuñas, cinceles, martillos, marros, equipo y maquinaria como: rompedoras neumáticas. La demolición de elementos de concreto.

3. Se ejecutará tomando en consideración lo siguiente: Corte con disco de diamante para limitar las áreas a demolerse, barreta o barra y cuña de acero para fractura o segregar en partes manejables, disgregación, traspaleo y acamellona-miento del material producto de la demolición para su retiro hasta la zona de transbordares.
4. El contratista limpiara el área de trabajo, durante y al final de la ejecución de este concepto.
5. Los escombros producto de la demolición serán acarreados en camion hasta el Relleno Sanitario el cual cuenta con el certificado de aprobación de las normas asignadas por la SEMANART para el desecho de residuos de concreto armado. Por medio de la Alianza de camioneros y permisionarios de autotransportes de materiales para Mazatlán, Sinaloa.
6. El Contratista de Obra entregará al Representante de la ASIPONAMAZ un certificado de entrega de material de desperdicio que garantice el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en las Normas NOM-052-SEMARNAT-2005 y NOM-161-SEMARNAT-2011, expedido por el Relleno Sanitario municipal de Mazatlán, Sinaloa.

MEDICIÓN:
La unidad de medición será **METRO CUBICO (M3)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 3
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 1. DEMOLICIÓN
CONCEPTO: N 3
Unidad: M3

CONCEPTO: 3 DEMOLICIÓN DE FIRME DE CONCRETO DE 15 CM DE ESPESOR POR MEDIOS MANUALES O MECÁNICOS.

DESCRIPCIÓN: Demolición de firme de concreto existente hasta 15 cm posibles de espesor, para trabajos previos para cimentación por medios manuales con la implementación de rotomartillo, cortadora de concreto, marro y cincel y por medios mecánicos implementando retro excavadora y camión de volteo de 14 m^3. Incluye mano de obra, equipo, maquinaria y acarreos hasta el relleno sanitario de Mazatlán, Sinaloa, contratando los servicios de la Alianza de camioneros y permisionarios de autotransportes de materiales para Mazatlán, Sinaloa. Incluye: mano de obra, equipo, herramienta, limpieza del área de los trabajos, apile temporal de material de producto de la demolición, carga, acarreo y disposición final del producto de la demolición.

ALCANCES:

Disposiciones:
1. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ, sin tener derecho a retribución por dichos

trabajos.

2. El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche. Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ.

3. En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que, por ser área de tránsito vehicular, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

Ejecución:

1. El contratista deberá emplear las siguientes protecciones mínimas los trabajadores deben estar dotados de casco protector, guantes, cinturón de seguridad, gafas, mascarilla y zapatos resistentes Especificaciones de construcción obra civil por medio de la norma: NOM-161-SEMARNAT-2011 que determina el manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a un de manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo dela norma NOM-052-SEMARNAT-2005 que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

2. La zona de la demolición, debe tener los letreros indicativos de peligro que sean necesarios. Las herramientas que se utilizan según el caso deben ser: barretas, cuñas, cinceles, martillos, marros, equipo y maquinaria como: rompedoras neumáticas. La demolición de elementos de concreto.

3. Se ejecutará tomando en consideración lo siguiente: Corte con disco de diamante para limitar las áreas a demolerse, barreta o barra y cuña de acero para fractura o segregar en partes manejables, disgregación, traspaleo y acamellona-miento del material producto de la demolición para su retiro hasta la zona de transbordares.

4. El contratista limpiara el área de trabajo, durante y al final de la ejecución de este concepto.

5. Los escombros producto de la demolición serán acarreados hasta el Relleno Sanitario el cual cuenta con el certificado de aprobación de las normas asignadas por la SEMANART para el desecho de residuos de concreto armado. Por medio de la Alianza de camioneros y permisionarios de autotransportes de materiales para Mazatlán, Sinaloa.

6. El Contratista de Obra entregará al Representante de la ASIPONAMAZ un certificado de recepción de material de desperdicio que garantice el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en las Normas NOM-052-SEMARNAT-2005 y NOM-161-SEMARNAT-2011, expedido por el Relleno Sanitario municipal de Mazatlán, Sinaloa.

MEDICIÓN:
La unidad de medición será **METRO CUBICO (M3)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 4
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 1. DEMOLICIÓN
CONCEPTO: N 4
Unidad: M2

CONCEPTO 4: RETIRO Y DEMOLICIÓN DE AZULEJO POR MEDIOS MANUALES O MECÁNICOS EN MUROS DEL ÁREA DE REGADERA. (PLANTA BAJA)

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a los trabajos de demolición por medios manuales de piso cerámico existente en muros en baños del edificio de alojamiento. Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, limpieza del área de los trabajos, carga, acarreo para disposición final del producto de la demolición hasta el Relleno Sanitario de Mazatlán, Sinaloa; contratando los servicios de la Alianza de camioneros y permisionarios de autotransportes de materiales para Mazatlán, Sinaloa. (Incluye costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposiciones:
1. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.
2. El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo el material producto de la demolición deberá cumplir con lo establecido en la norma NACDMX-007-RNAT- vigente – (Que establece la clasificación y espesificaciones de manejo para residuos de aconstruccion y demolición.) y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche. Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ.

3. En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que, por ser área interna del edificio alojamiento de ASIPONAMZ, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

Ejecución:

1. El contratista deberá emplear las siguientes protecciones mínimas: Los trabajadores deben estar dotados de casco protector, guantes, cinturón de seguridad, gafas, mascarilla y zapatos resistentes Especificaciones de construcción obra civil por medio de la norma: NOM-161-SEMARNAT-2011 que determina el manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a un de manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo de la norma NOM-052-SEMARNAT-2005 que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.
2. La zona de la demolición, debe tener los letreros indicativos de peligro que sean necesarios. En demoliciones de obras civiles, se debe requerir de membras plásticas que delimiten las zonas de demolición para evitar molestias por polvo.
3. Las herramientas que se utilizan según el caso pueden ser: cinceles, martillos, marros carretillas.
4. Se implementará el uso de marró para fractura o segregar en partes manejables, disgregación, traspaleo y acamellona-miento del material producto de la demolición para su retiro hasta la zona de transbordares.
5. El contratista limpiara el área de trabajo, durante y al final de la ejecución de este concepto.
6. Los escombros producto de la demolición serán clasificados y acarreados hasta el Relleno Sanitario el cual cuenta con el certificado de aprobación de las normas asignadas por la SEMANART para el desecho de residuos de concreto armado. Por medio de la Alianza de camioneros y permisionarios de autotransportes de materiales para Mazatlán, Sinaloa.
7. El Contratista de Obra entregará al Representante de la ASIPONAMAZ un certificado de recepción de material de desperdicio que garantice el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en las Normas NOM-052-SEMARNAT-2005 y NOM-161-SEMARNAT-2011, expedido por el Relleno Sanitario municipal de Mazatlán, Sinaloa.

MEDICION :

La unidad de medición será de **METRO CUADRADO (M2)** la cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 5
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 1. DEMOLICIÓN.
CONCEPTO: N°5
Unidad: M3

CONCEPTO 5: EXCAVACIÓN DE CAJA PARA ALOJAMIENTO DE ZAPATAS CORRIDAS, AISLADAS Y CONTRATRABES POR MEDIOS MANUALES O MECÁNICOS.

DESCRIPCIÓN: En esta actividad se hace referencia a los trabajos de excavación de caja por medios manuales y mecánicos como retro excavadora y apoyo con retiro de camión volteo de 14 m^3, con dimensiones de (1.50 x 1.50 x 1.00 mts) para colocación de zapata aisladas, (1.00 x 1.00 mts x longitud indicada en planos) zapata corrida, (0.50 x 0.80 x longitud indicada en planos) para contratrabes, considerando el factor de abundamiento para determinar la cantidad real de excavación trabajos previos para cimentación del área de alojamiento y oficinas. Incluye mano de obra, equipo, maquinaria y acarreos hasta el relleno sanitario de Mazatlán, Sinaloa, contratando los servicios de la Alianza de camioneros y permisionarios de autotransportes de materiales para Mazatlán, Sinaloa. (Incluye costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposiciones:

1. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.
2. El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo, deberá cumplir con lo establecido en la norma NACDMX-007-RNAT- vigente – (Que establece la clasificación y espesificaciones de manejo para residuos de aconstruccion y demolición.) y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche. Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ.
3. En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de tránsito vehicular, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

Ejecución:

1. El contratista deberá emplear las siguientes protecciones mínimas: Los trabajadores deben estar dotados de casco protector, guantes, cinturón de seguridad, gafas, mascarilla y zapatos resistentes Especificaciones de construcción obra civil por medio de la norma: NOM-161-SEMARNAT-2011 que determina el manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a un de manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo de la norma NOM-052-SEMARNAT-2005 que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.
2. La zona de excavación, debe tener los letreros indicativos de peligro que sean necesarios. En demoliciones de obras civiles, se debe requerir de instalaciones para riego de agua para evitar molestias por polvo. Las herramientas que se utilizan según el caso deben ser: carretillas palas, equipo y en dado caso maquinaria como: retroexcavadora.

3. El contratista limpiara el área de trabajo, durante y al final de la ejecución de este concepto.
4. El producto de excavación será acarreado hasta el Relleno Sanitario el cual cuenta con el certificado de aprobación de las normas asignadas por la SEMANART para el desecho de residuos de concreto armado. Por medio de la Alianza de camioneros y permisionarios de autotransportes de materiales para Mazatlán, Sinaloa.
5. El Contratista de Obra entregará al Representante de la ASIPONAMAZ un certificado de recepción de material de desperdicio que garantice el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en las Normas NOM-052-SEMARNAT-2005 y NOM-161-SEMARNAT-2011, expedido por el Relleno Sanitario municipal de Mazatlán, Sinaloa.

MEDICIÓN:
La unidad de medición será **METRO CUBICO (M3)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 6
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 1. DEMOLICIÓN
CONCEPTO: N 6
Unidad: M3

CONCEPTO 6: DEMOLICIÓN DE FIRME DE CONCRETO PARA ALOJAMIENTO DE REGISTRO SANITARIO Y PLUVIAL DE 40X60 CM.

DESCRIPCIÓN: Demolición de firme de concreto existente hasta 15 cm posibles de espesor, para para alojamiento de registro de drenaje sanitario y pluvial de 40x60 cm y representada en planos, por medios manuales con la implementación de rotomartillo, cortadora de concreto, marro y cincel y por medios mecánicos implementando retro excavadora y camión de volteo de 14 m^3. Incluye mano de obra, equipo, maquinaria y acarreos hasta el relleno sanitario de Mazatlán, Sinaloa, contratando los servicios de la Alianza de camioneros y permisionarios de autotransportes de materiales para Mazatlán, Sinaloa. Incluye: mano de obra, equipo, herramienta, limpieza del área de los trabajos, apile temporal de material de producto de la demolición, carga, acarreo y disposición final del producto de la demolición.

ALCANCES:

Disposiciones:

1. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

2. El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche. Cabe aclarar que el equipo y

maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ.

3. En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que, por ser área de tránsito vehicular, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

Ejecución:

1. El contratista deberá emplear las siguientes protecciones mínimas los trabajadores deben estar dotados de casco protector, guantes, cinturón de seguridad, gafas, mascarilla y zapatos resistentes Especificaciones de construcción obra civil por medio de la norma: NOM-161-SEMARNAT-2011 que determina el manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a un de manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo dela norma NOM-052-SEMARNAT-2005 que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

2. La zona de la demolición, debe tener los letreros indicativos de peligro que sean necesarios. Las herramientas que se utilizan según el caso deben ser: barretas, cuñas, cinceles, martillos, marros, equipo y maquinaria como: rompedoras neumáticas. La demolición de elementos de concreto.

3. Se ejecutará tomando en consideración lo siguiente: Corte con disco de diamante para limitar las áreas a demolerse, barreta o barra y cuña de acero para fractura o segregar en partes manejables, disgregación, traspaleo y acamellona-miento del material producto de la demolición para su retiro hasta la zona de transbordares.

4. El contratista limpiara el área de trabajo, durante y al final de la ejecución de este concepto.

5. Los escombros producto de la demolición serán acarreados hasta el Relleno Sanitario el cual cuenta con el certificado de aprobación de las normas asignadas por la SEMANART para el desecho de residuos de concreto armado. Por medio de la Alianza de camioneros y permisionarios de autotransportes de materiales para Mazatlán, Sinaloa.

6. El Contratista de Obra entregará al Representante de la ASIPONAMAZ un certificado de recepción de material de desperdicio que garantice el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en las Normas NOM-052-

SEMARNAT-2005 y NOM-161-SEMARNAT-2011, expedido por el Relleno Sanitario municipal de Mazatlán, Sinaloa.

MEDICIÓN:
La unidad de medición será **METRO CUBICO (M3)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 7
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 1. DEMOLICIÓN.
CONCEPTO: N°7
Unidad: M3

CONCEPTO: 7 EXCAVACIÓN DE CAJA PARA TENDIDO DE TUBERÍA DE DRENAJE SANITARIO POR MEDIOS MANUALES O MECÁNICOS.

DESCRIPCIÓN: En esta actividad se hace referencia a los trabajos de Excavación de caja por medios manuales y mecánicos como retro excavadora y apoyo con retiro de camión volteo de 14 m^3, con dimensiones de (1.0 x 0.5 mts x longitud especificada en los planos). Incluye mano de obra, equipo, maquinaria y acarreos hasta el relleno sanitario de Mazatlán, Sinaloa, contratando los servicios de la Alianza de camioneros y permisionarios de autotransportes de materiales para Mazatlán, Sinaloa. (Incluye costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposiciones:

1. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.
2. El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche. Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ.

Ejecución:

1. El contratista deberá emplear las siguientes protecciones mínimas: Los trabajadores deben estar dotados de casco protector, guantes, cinturón de seguridad, gafas, mascarilla y zapatos resistentes Especificaciones de construcción obra civil por medio de la norma: NOM-161-SEMARNAT-2011 que

determina el manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a un de manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo de la norma NOM-052-SEMARNAT-2005 que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

2. La zona de excavación, debe tener los letreros indicativos de peligro que sean necesarios y ralizar las acciones necesarias para evitar las molestias por polvo.
3. El contratista limpiara el área de trabajo, durante y al final de la ejecución de este concepto.
4. El producto de excavación será acarreado hasta el Relleno Sanitario el cual cuenta con el certificado de aprobación de las normas asignadas por la SEMANART para el desecho de residuos de concreto armado. Por medio de la Alianza de camioneros y permisionarios de autotransportes de materiales para Mazatlán, Sinaloa.
5. El Contratista de Obra entregará al Representante de la ASIPONAMAZ un certificado de recepción de material de desperdicio que garantice el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en las Normas NOM-052-SEMARNAT-2005 y NOM-161-SEMARNAT-2011, expedido por el Relleno Sanitario municipal de Mazatlán, Sinaloa.

MEDICIÓN:
La unidad de medición será **METRO CUBICO (M3)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 8
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 1. DEMOLICIÓN.
CONCEPTO: N 8
Unidad: M3

CONCEPTO 8: EXCAVACIÓN DE CAJA PARA ALOJAMIENTO DE REGISTRO DE DRENAJE SANITARIO Y PLUVIAL DE 40X60 CM, CON PROFUNDIDAD HASTA 170 CM.

DESCRIPCIÓN: Excavación de caja por medios mecánicos como retro excavadora y apoyo con retiro de camión volteo de 14 m^3, para alojamiento de registro de drenaje sanitario y pluvial de 40x60 cm, con profundidad hasta 170 cm, considerando el factor de abundamiento para determinar la cantidad real de excavación. Incluye mano de obra, equipo, maquinaria y acarreos hasta el relleno sanitario de Mazatlán, Sinaloa, contratando los servicios de la Alianza de camioneros y permisionarios de autotransportes de materiales para Mazatlán, Sinaloa. (Incluye costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposiciones:

1. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

2. El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche. Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ.

3. En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de tránsito vehicular, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

Ejecución:

1. El contratista deberá emplear las siguientes protecciones mínimas: Los trabajadores deben estar dotados de casco protector, guantes, cinturón de seguridad, gafas, mascarilla y zapatos resistentes Especificaciones de construcción obra civil por medio de la norma: NOM-161-SEMARNAT-2011 que determina el manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a un de manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo de la norma NOM-052-SEMARNAT-2005 que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

2. La zona de excavación, debe tener los letreros indicativos de peligro que sean necesarios. En demoliciones de obras civiles, se debe requerir de instalaciones para riego de agua para evitar molestias por polvo. Las herramientas que se utilizan según el caso deben ser: carretillas palas, equipo y maquinaria como: retroexcavadora

3. El contratista limpiara el área de trabajo, durante y al final de la ejecución de este concepto.

4. El producto de excavación será acarreado hasta el Relleno Sanitario el cual cuenta con el certificado de aprobación de las normas asignadas por la SEMANART para el desecho de residuos de concreto armado. Por medio de la Alianza de camioneros y permisionarios de autotransportes de materiales para Mazatlán,

Sinaloa.

5. El Contratista de Obra entregará al Representante de la ASIPONAMAZ un certificado de recepción de material de desperdicio que garantice el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en las Normas NOM-052-SEMARNAT-2005 y NOM-161-SEMARNAT-2011, expedido por el Relleno Sanitario municipal de Mazatlán, Sinaloa.

MEDICIÓN:
La unidad de medición será **METRO CUBICO (M3)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 9
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 1. DEMOLICIÓN.
CONCEPTO: N° 9 Y 28
Unidad: PZA

CONCEPTO 9: RETIRO Y DESMONTE DE LAVAMANOS Y SANITARIO.

CONCEPTO 28: RETIRO Y DESMONTE DE MUEBLES SANITARIOS EXISTENTES.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a los trabajos de desmonte y retiro de muebles sanitarios (ovalines, lavamanos, w.c., mingitorios), con recuperación para ASIPONAMAZ, comprende accesorios tales como mangueras, cespol, zapos, mezcladoras, llaves angulares, porta papel, jaboneras, toalleros y espejos. Incluye: mano de obra, equipo, limpieza del área de los trabajos y acarreos hasta donde lo indique la supervisión de ASIPONAMAZ. (incluye costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposiciones:
1. Previo a cualquier desmontaje de muebles sanitarios o instalaciones hidráulicas se verificará que esté seccionada la alimentación de agua en la zona de trabajo. Cuando no existan válvulas que permitan el seccionamiento señalado, ASIPONAMAZ determinará, en función de la magnitud de las obras, los trabajos que deban ejecutarse para no interrumpir el servicio en las zonas adyacentes que estén en operación.

Ejecución:
1. El desmontaje de muebles sanitarios se hará incluyendo accesorios como tales como mangueras, cespol, zapos, mezcladoras, llaves angulares, porta papel, jaboneras, toalleros y espejos. Así como el material de fijación y de soportería clasificándolos por tipo.

2. Los trabajos de desmontaje con recuperación de materiales a favor de ASIPONAMAZ

deberán limpiarse, clasificarse por tipo y almacenarse en el área de transbordadores.

3. La limpieza de tuberías de instalaciones sanitarias se efectuará con agua y detergente.
4. No se permiten cortes en tuberías de cobre, de fierro fundido y de PVC, salvo donde indique ASIPONAMAZ.
5. Deberá mantener limpia la zona donde se realizan los trabajos, cuantas veces sea necesario durante los desmontajes y hasta la recepción del trabajo por parte de ASIPONAMAZ.

NIVEL DE PLANTAS	UNIDAD	BAÑOS	LAVAVOS
PLANTA BAJA.	PZA	2	2
PRIMER NIVEL.	PZA	1	1
PLANTA TERRAZA.	PZA	0	0

MEDICIÓN: La unidad de medición será de **PIEZA (PZA)** la cuantificada en obra P.U.O.T

E.P. 10
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 1. DEMOLICIÓN.
CONCEPTO: N°10 Y 24
Unidad: M2

CONCEPTO 10: DEMOLICIÓN DE PISO DE PORCELANATO POR MEDIOS MANUALES Y MECÁNICOS.

CONCEPTO 24: DEMOLICIÓN DE PISO DE PORCELANATO POR MEDIOS MANUALES Y MECÁNICOS.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a los trabajos de demolición por medios manuales y mecánicos de piso de porcelanato existente. Haciendo uso de barretas y rotomartillos. Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, limpieza del área de los trabajos, carga, acarreos hasta el relleno sanitario de Mazatlán, Sinaloa, contratando los servicios de la Alianza de camioneros y permisionarios de autotransportes de materiales para Mazatlán, Sinaloa. (Incluye costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposiciones:

1. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos en loas cuales

el daño.

2. El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche. Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ.

3. En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que, por ser área interna del edificio de alojamento de ASIPONAMZ, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

Ejecución:

1. El contratista deberá emplear las siguientes protecciones mínimas: Los trabajadores deben estar dotados de casco protector, guantes, cinturón de seguridad, gafas, mascarilla y zapatos resistentes Especificaciones de construcción obra civil por medio de la norma: NOM-161-SEMARNAT-2011 que determina el manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a un de manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo de la norma NOM-052-SEMARNAT-2005 que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

2. La zona de la demolición, debe tener los letreros indicativos de peligro que sean necesarios. En demoliciones de obras civiles, se debe requerir de membras plásticas que delimiten las zonas de demolición para evitar molestias por polvo.

3. Las herramientas que se utilizan según el caso pueden ser: barretas, marros, cinceles, se permite el uso de rompedoras neumáticas.

4. Se implementará el uso de marró para fractura o segregar en partes manejables, disgregación, traspaleo y acamellona-miento del material producto de la demolición para su retiro hasta la zona de retiro de descombro.

5. El contratista limpiara el área de trabajo, durante y al final de la ejecución de este concepto.

6. Los escombros producto de la demolición serán acarreados hasta el Relleno Sanitario el cual cuenta con el certificado de aprobación de las normas asignadas por la SEMANART para el desecho de residuos de concreto armado. Por medio de la Alianza de camioneros y permisionarios de autotransportes de materiales para Mazatlán, Sinaloa.

7. El Contratista de Obra entregará al Representante de la ASIPONAMAZ un certificado de recepción de material de desperdicio que garantice el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en las Normas NOM-052-SEMARNAT-2005 y NOM-161-SEMARNAT-2011, expedido por el Relleno Sanitario municipal de Mazatlán, Sinaloa.

MEDICION :
La unidad de medición será de **METRO CUADRADO (M2)** la cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P.11
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 1. DEMOLICIÓN
CONCEPTO: N° 11 Y 25
Unidad: ML.

CONCEPTO 11: DEMOLICIÓN DE ZOCLO DE PORCELANATO POR MEDIOS MANUALES Y MECÁNICOS.

CONCEPTO 25: DEMOLICIÓN DE ZOCLO DE PORCELANATO POR MEDIOS MANUALES Y MECÁNICOS.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a los trabajos de demolición por medios manuales y mecánicos de zoclo de de porcelanato existente. Haciendo uso de barretas y rotomartillos. Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, limpieza del área de los trabajos, carga, acarreos hasta el relleno sanitario de Mazatlán, Sinaloa, contratando los servicios de la Alianza de camioneros y permisionarios de autotransportes de materiales para Mazatlán, Sinaloa. (Incluye costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposiciones:

4. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos en loas cuales el daño.

5. El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche. Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ.

6. En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que, por ser área interna del edificio de alojamento de ASIPONAMZ, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

Ejecución:

8. El contratista deberá emplear las siguientes protecciones mínimas: Los trabajadores deben estar dotados de casco protector, guantes, cinturón de seguridad, gafas, mascarilla y zapatos resistentes Especificaciones de construcción obra civil por medio de la norma: NOM-161-SEMARNAT-2011 que determina el manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a un de manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo de la norma NOM-052-SEMARNAT-2005 que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

9. La zona de la demolición, debe tener los letreros indicativos de peligro que sean necesarios. En demoliciones de obras civiles, se debe requerir de membras plásticas que delimiten las zonas de demolición para evitar molestias por polvo.

10. Las herramientas que se utilizan según el caso pueden ser: barretas, marros, cinceles, se permite el uso de rompedoras neumáticas.

11. Se implementará el uso de marró para fractura o segregar en partes manejables, disgregación, traspaleo y acamellona-miento del material producto de la demolición para su retiro hasta la zona de retiro de descombro.

12. El contratista limpiara el área de trabajo, durante y al final de la ejecución de este concepto.

13. Los escombros producto de la demolición serán acarreados hasta el Relleno Sanitario el cual cuenta con el certificado de aprobación de las normas asignadas por la SEMANART para el desecho de residuos de concreto armado. Por medio de la Alianza de camioneros y permisionarios de autotransportes de materiales para Mazatlán, Sinaloa.

14. El Contratista de Obra entregará al Representante de la ASIPONAMAZ un certificado de recepción de material de desperdicio que garantice el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en las Normas NOM-052-SEMARNAT-2005 y NOM-161-SEMARNAT-2011, expedido por el Relleno Sanitario municipal de Mazatlán, Sinaloa.

MEDICION :

La unidad de medición será de **METRO LINEAL (ML)** la cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P.12
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 1. DEMOLICIÓN
CONCEPTO: N°12 Y 30
Unidad: ML

CONCEPTO 12: RETIRO Y DESMONTE DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN LOSA Y MUROS POR MEDIOS MANUALES Y MECÁNICOS.

CONCEPTO 30: RETIRO Y DESMONTE DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN LOSA Y MUROS POR MEDIOS MANUALES Y MECÁNICOS.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a los trabajos de desmonte y retiro de instalaciones eléctricas existentes, con recuperación y acarreo hasta donde lo indique la supervisión de la ASIPONAMAZ, comprende ramaleo con tubería CONDUIT, de varios diámetros existentes, codos, coples, condul ts, chalupas, y cable AWG varios calibres. Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, limpieza del área de los trabajos y acarreos. (Incluye costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

1. Previo a cualquier trabajo de desmontaje se debe verificar que esté completamente desconectado el servicio de energía eléctrica únicamente de la zona a intervenir, para no suspender el servicio en las demás áreas.

2. Para el caso de chalupas y cable AWG se desmantelarán por piezas completas al menos que ASIPONAMAZ indique otra cosa, clasificando el material y estibándolo de manera correcta.

3. Los trabajos de desmonte y retiro chalupas y cable AWG son con recuperación de materiales a favor de ASIPONAMAZ y deberán limpiarse, clasificarse por tipo y almacenarse en el área indicada por ASIPONAMAZ.

4. El desmontaje de conductores se realizará por partes y cuando menos por dos personas, una en cada caja de registro, para evitar dañar el cable, las tuberías y los accesorios.

5. Cuando en una canalización no se desmonte la totalidad de los cables se seguirá el procedimiento descrito en el párrafo anterior, y adicionalmente se aplicará el lubricante aprobado por ASIPONAMAZ para proteger los cables que no se desmonten.

6. Por ningún motivo se permitirá realizar corte de tuberías que contengan cables. Las conexiones a tierra se desconectarán hasta haber desmontado la totalidad de los conductores, a fin de evitar descargas electrostáticas inesperadas.

MEDICIÓN:
La unidad de medición será por **METRO LINEAL (ML)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P.13
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 1. DEMOLICIÓN
CONCEPTO: N 13, 31 Y 35.
Unidad: ML

CONCEPTO 13: RETIRO Y DESMONTE DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA EN LOSA Y MUROS POR MEDIOS MANUALES Y MECÁNICOS.

CONCEPTO 31: RETIRO Y DESMONTE DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA EN LOSA Y MUROS POR MEDIOS MANUALES Y MECÁNICOS.

CONCEPTO 35: RETIRO Y DESMONTE DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA EN LOSA Y MUROS POR MEDIOS MANUALES Y MECÁNICOS.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a los trabajos de desmonte y retiro de instalaciones hidraulica existentes, con recuperación y acarreo hasta donde lo indique la supervisión de la ASIPONAMAZ, de diferentes diámetros existentes, codos, coples, llaves angulares. Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, limpieza del área de los trabajos y acarreos. (Incluye costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
1. Previo a cualquier trabajo de desmontaje se debe verificar que esté completamente desconectado el servicio de agua únicamente de la zona a intervenir, para no suspender el servicio en las demás áreas.

2. Para el caso de accesorios se desmantelarán por piezas al menos que ASIPONAMAZ indique otra cosa, clasificando el material y estibándolo de manera correcta.

3. Los trabajos de desmonte de accesoros son con recuperación de materiales a favor de ASIPONAMAZ y deberán limpiarse, clasificarse por tipo y almacenarse en el área de retiro para recuperación.

4. En el desmontaje de tuberías y accesorios no se permitirá el corte de tubos, así mismo se deberán desmantelar y clasificar todos los tubos y sus accesorios.

MEDICIÓN:
La unidad de medición será por **METRO LINEAL (ML)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P.14
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 1. DEMOLICIÓN
CONCEPTO: N°14 Y 29
Unidad: ML

CONCEPTO 14: RETIRO Y DESMONTE DE INSTALACIÓN SANITARIA EN LOSA Y MUROS POR MEDIOS MANUALES Y MECÁNICOS.

CONCEPTO 29: RETIRO Y DESMONTE DE INSTALACIÓN SANITARIA EN LOSA Y MUROS POR MEDIOS MANUALES Y MECÁNICOS.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a los trabajos de desmonte y retiro de instalaciones sanitaria existente y acarreo hasta donde lo indique la supervisión de la ASIPONAMAZ, de hanchos variables existentes, codos, coples, Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, limpieza del área de los trabajos y acarreos. (Incluye costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
1. Previo a cualquier trabajo de desmontaje se debe verificar que esté completamente desconectado al servicio de drenaje únicamente de la zona a intervenir, para no suspender el servicio en las demás áreas.

2. Se deberá desmanetelar y limpiar con agua y detergente y para recolecion

3. Se clasificarn todos los tipos de tubería para verificar si estos pueden llegar a cumplir para la recuperación y reciclage de los mismos.

4. La tubería posterior mente se revisará para verificar sicumplen para la reutilisacion de los tupos recuperados por tipo y almacenarse en el área de transbordadores.

5. En el área de transbordadores (almacenamiento) de estos se dispondrá a donde serán trasladados si al relleno sanitario o se almacenaran en otro sitio dependiendo a donde se ordene por una persona de ASIPONAMAZ.

MEDICIÓN:
La unidad de medición será por **METRO LINEAL (ML)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 15
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 1. DEMOLICIÓN.
CONCEPTO: N°15, 32 Y 37
Unidad: PZA

CONCEPTO 15: RETIRO Y DESMONTE DE PUERTAS EXISTENTES.

CONCEPTO 32: RETIRO Y DESMONTE DE PUERTAS EXISTENTES.

CONCEPTO 37: RETIRO Y DESMONTE DE PUERTAS EXISTENTES.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a los trabajos de desmontaje y retiro por medios manuales de puertas de madera de anchos variables y cualquier altura, con recuperación para ASIPONAMAZ. De planta baja del edificio de alojamiento. Comprende elementos de apoyo y accesorios tales como bastidores, marcos, bisagras, herrajes y chapas. Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, limpieza del área de los trabajos, acarreos internos, disposición final dentro de la obra hasta donde lo indique la supervisión de ASIPONAMAZ. (Incluye costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposiciones:
1. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

2. El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-

económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos.

3. El contratista al momento del desmontaje de puertas se ejecutará sin afectar las piezas y de acuerdo al despiece especificado en proyecto o conforme a lo indicado por ASIPONAMAZ.

4. El contratista en ningún caso se debe dañar la estructura de las mismas, por lo que el desmontaje se ejecutará bajo el procedimiento autorizado por ASIPONAMAZ.

Ejecución:

1. Para el caso de puertas se desmantelarán por piezas completas a menos que la ASIPONAMAZ indique otra cosa, clasificando el material y estibándolo en cama de madera.
2. Se retirarán todos los clavos, pijas, etc. de los marcos o elementos de apoyo, sin dañar la madera hasta dejarla libre de cualquier elemento punzo cortante.

3. Los acarreos del material producto del desmontaje y de materiales sobrantes y desperdicios serán clasificados por tipo y almacenados en el área que se designe por ASIPONAMAZ.

MEDICION:

La unidad de medición será de **PIEZA (PZA)** la cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 16
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 1. DEMOLICIÓN.
CONCEPTO: N°16 Y 33
Unidad: M2

CONCEPTO 16: DEMOLICIÓN DE LOSETA CERAMICA EN PISOS Y MUROS POR MEDIOS MANUALES Y MECÁNICOS.

CONCEPTO 33: DEMOLICIÓN DE LOSETA CERAMICA EN PISOS Y MUROS POR MEDIOS MANUALES Y MECÁNICOS.

DESCRIPCION:

Demolición por medios manuales de piso cerámico existente en pisos y muros en baños de planta baja del edificio de Alojamiento. Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, limpieza del área de los trabajos, carga, acarreo para disposición final del producto de la demolición hasta el Relleno Sanitario de Mazatlán, Sinaloa; contratando los servicios de la Alianza de camioneros y permisionarios de autotransportes de materiales para Mazatlán, Sinaloa. (Incluye costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposiciones:

1. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

2. El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche. Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ.

3. En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que, por ser área interna del edificio administrativo de ASIPONAMZ, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

Ejecución:

1. El contratista deberá emplear las siguientes protecciones mínimas: Los trabajadores deben estar dotados de casco protector, guantes, cinturón de seguridad, gafas, mascarilla y zapatos resistentes Especificaciones de construcción obra civil por medio de la norma: NOM-161-SEMARNAT-2011 que determina el manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a un de manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo dela norma NOM-052-SEMARNAT-2005 que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

2. La zona de la demolición, debe tener los letreros indicativos de peligro que sean necesarios. En demoliciones de obras civiles, se debe requerir de membras plásticas que delimiten las zonas de demolición para evitar molestias por polvo.

3. Las herramientas que se utilizan según el caso pueden ser: cinceles, martillos, marros. Bajo ninguna circunstancia se permitirá el uso de rompedoras neumáticas.

4. Se implementará el uso de marró para fractura o segregar en partes manejables, disgregación, traspaleo y acamellona-miento del material producto de la demolición para su retiro hasta la zona de transbordares.

5. El contratista limpiara el área de trabajo, durante y al final de la ejecución de este concepto.

6. Los escombros producto de la demolición serán acarreados hasta el Relleno Sanitario el cual cuenta con el certificado de aprobación de las normas asignadas por la SEMANART para el desecho de residuos de concreto armado. Por medio de la Alianza de camioneros y permisionarios de autotransportes de materiales para Mazatlán, Sinaloa.

7. El Contratista de Obra entregará al Representante de la ASIPONAMAZ un certificado de recepción de material de desperdicio que garantice el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en las Normas NOM-052-SEMARNAT-2005 y NOM-161-SEMARNAT-2011, expedido por el Relleno Sanitario municipal de Mazatlán, Sinaloa.

MEDICION :
La unidad de medición será de **METRO CUADRADO (M2)** la cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 17
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 1. DEMOLICIÓN.
CONCEPTO: N° 17
Unidad: M2

CONCEPTO 17: RETIRO Y DESMONTE DE CUBIERTA DE BODEGA.

DESCRIPCIÓN: En esta actividad se hace referencia a los trabajos de se retirará la cubierta de lámina de asbesto en área de bodega para la remodelación de esta área, con recuperación para ASIPONAMAZ quienes dispondrán de la misma o nos dirán donde depositarla para su reusó posterior-mente, se realizará por medios manuales con herramienta de mano incluyendo mano de obra, uso de escaleras y andamios sin utilizar maquinaria pesada como grúas etc. (Incluye costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposiciones:
1. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

2. El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga

a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche. Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ.

3. En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que, por ser área de tránsito vehicular, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

Ejecución:

1. Para el caso de la cubierta de bodega, se desmantelarán por piezas completas a menos que ASIPONAMAZ indique otra cosa, clasificando el material y estibándolo de manera correcta.

2. Los trabajos de desmonte y retiro de cubierta de bodega con recuperación de materiales a favor de ASIPONAMAZ y deberán limpiarse, clasificarse por tipo y almacenarse en el área de transbordadores.

MEDICIÓN:
La unidad de medición será **METRO CUADRADO (M2)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 18
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 1. DEMOLICIÓN.
CONCEPTO: N°.18
Unidad: PZA.

CONCEPTO 18: RETIRO Y DESMONTE DE ESTRUCTURA (ARMADURA, LARGEROS O CARGADORES.

DESCRIPCIÓN: En esta actividad se hace referencia a los trabajos de se desmontará la estructura metálica del área de bodega con grua, la estructura está conformada por montones tipo (c) acuatados uno con el otro para dar mayor rigidez, los largueros colocados también son monten tipo(c) ya que la estructura no es para tanta carga, se desmantelara por cortes de oxi-acetileno, para mayor rapidez y evitar desperdiciar material de reusó el cual toda la estructura será reutilizara y estará a disposición de ASIPONAMAZ. (Incluye costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposiciones:

1. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

2. El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche. Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ.

3. En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que, por ser área de trabajo, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

Ejecución:

1. La zona de desmantelamiento debe tener los letreros indicativos de peligro que sean necesarios.

2. Se ejecutará tomando en consideración lo siguiente: desmantelará con grua y con cortes de oxi-acetileno, Corte con disco para meta, pinzas, taladro, para limitar las áreas a desmantelamiento.

3. El contratista limpiara el área de trabajo, durante y al final de la ejecución de este concepto.

4. Para el caso de la estructura metálica ligera de bodega, se desmantelarán por piezas completas a menos que ASIPONAMAZ indique otra cosa, clasificando el material y estibándolo de manera correcta.

5. Los trabajos de desmonte y retiro de estructura metálica ligera de bodega son con recuperación de materiales a favor de ASIPONAMAZ y deberán limpiarse, clasificarse por tipo y almacenarse en el área de transbordadores.

MEDICIÓN:

La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 19

LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 1. DEMOLICIÓN
CONCEPTO: N° 19 Y **26**
Unidad: PZA.

CONCEPTO 19: RETIRO Y DESMONTE DE VENTANA Y PROTECCIÓN EXISTENTES.

CONCEPTO 26: RETIRO Y DESMONTE DE VENTANA Y PROTECCIÓN EXISTENTES.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a los trabajos de desmonte y retiro de cancelería y de herreria empotrada en muros, con recuperación y acarreo hasta donde lo indique la supervisión de la ASIPONAMAZ. Comprende, cristalería existente, ventas, accesorios de las mismas, bisagras. Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y disposición final del producto del retiro hasta donde lo indique la supervisión de ASIPONAMAZ. (Incluye costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

1. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de la DEPENDENCIA, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

2. El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos.

3. El contratista al momento del retiro de elementos de cancelería se ejecutará sin afectar las piezas y de acuerdo al despiece especificado en proyecto o conforme a lo indicado por ASIPONAMAZ.

4. Para el caso de canceles, ventanas y puertas de aluminio, se desmantelarán por piezas completas a menos que ASIPONAMAZ indique otra cosa, clasificando el material y estibándolo de manera correcta.

5. Los trabajos de desmontaje de cancel de aluminio y cristales son con recuperación de materiales a favor de ASIPONAMAZ y deberán limpiarse, clasificarse por tipo y almacenarse en el área de transbordadores.

6. La limpieza de la zona de trabajo, cuantas veces sea necesario durante los desmontajes y hasta la recepción del trabajo por parte de ASIPONAMAZ.

7. Los acarreos del material producto de materiales sobrantes o desperdicios hasta el Relleno Sanitario de Mazatlán, Sinaloa. Previa autorización por parte de ASIPONAMAZ.

8. Contratista de Obra entregará al representante de ASIPONAMAZ un certificado de recepción de material de desperdicio que garantice el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en esta Norma NOM-052-SEMARNAT-2005 y NOM-161-SEMARNAT-2011, expedido por el Relleno Sanitario de Mazatlán, Sinaloa.

MEDICIÓN:
La unidad de medición será de **PIEZA (PZA)**la cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 20
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 1. DEMOLICIÓN.
CONCEPTO: N° 20.
Unidad: M3

CONCEPTO 20: DEMOLICIÓN DE FIRME DE CONCRETO PARA ALOJAMIENTO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

DESCRIPCIÓN: Demolición de firme de concreto existente hasta 15 cm posibles de espesor, para alojamiento de ducto para instalación eléctrica, pvc línea pesada 4" (101.6 mm) y registro prefabricado de concreto 140x140x120 cm (sobredimensionando a 160x160 cm), trabajos previos para colocación de ducto por medios manuales con la implementación de rotomartillo, cortadora de concreto, marro y cincel y por medios mecánicos implementando retro excavadora y camión de volteo de 14 m^3. Incluye mano de obra, equipo, maquinaria y acarreos hasta el relleno sanitario de Mazatlán, Sinaloa, contratando los servicios de la Alianza de camioneros y permisionarios de autotransportes de materiales para Mazatlán, Sinaloa. Incluye: mano de obra, equipo, herramienta, limpieza del área de los trabajos, apile temporal de material de producto de la demolición, carga, acarreo y disposición final del producto de la demolición.

ALCANCES:

Disposiciones:

1. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

2. El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta

señalización deberá estar iluminada por la noche. Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ.

3. En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que, por ser área de tránsito vehicular, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

Ejecución:

1. El contratista deberá emplear las siguientes protecciones mínimas los trabajadores deben estar dotados de casco protector, guantes, cinturón de seguridad, gafas, mascarilla y zapatos resistentes Especificaciones de construcción obra civil por medio de la norma: NOM-161-SEMARNAT-2011 que determina el manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a un de manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo dela norma NOM-052-SEMARNAT-2005 que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

2. La zona de la demolición, debe tener los letreros indicativos de peligro que sean necesarios. Las herramientas que se utilizan según el caso deben ser: barretas, cuñas, cinceles, martillos, marros, equipo y maquinaria como: rompedoras neumáticas. La demolición de elementos de concreto.

3. Se ejecutará tomando en consideración lo siguiente: Corte con disco de diamante para limitar las áreas a demolerse, barreta o barra y cuña de acero para fractura o segregar en partes manejables, disgregación, traspaleo y acamellona-miento del material producto de la demolición para su retiro hasta la zona de transbordares.

4. El contratista limpiara el área de trabajo, durante y al final de la ejecución de este concepto.

5. Los escombros producto de la demolición serán acarreados hasta el Relleno Sanitario el cual cuenta con el certificado de aprobación de las normas asignadas por la SEMANART para el desecho de residuos de concreto armado. Por medio de la Alianza de camioneros y permisionarios de autotransportes de materiales para Mazatlán, Sinaloa.

6. El Contratista de Obra entregará al Representante de la ASIPONAMAZ un certificado de recepción de material de desperdicio que garantice el

cumplimiento de todos los requisitos establecidos en las Normas NOM-052-SEMARNAT-2005 y NOM-161-SEMARNAT-2011, expedido por el Relleno Sanitario municipal de Mazatlán, Sinaloa.

MEDICIÓN:
La unidad de medición será **METRO CUBICO (M3)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 21
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 1. DEMOLICIÓN.
CONCEPTO: N°21
Unidad: M3

CONCEPTO 21: EXCAVACIÓN PARA ALOJAMIENTO DE DUCTO PARA INSTALACIÓN ELÉCTRICA, PVC LÍNEA PESADA 4" (101.6 MM) Y REGISTRO PREFABRICADO DE CONCRETO 140X140X120 CM.

DESCRIPCIÓN: Excavación de caja por medios mecánicos como retro excavadora y apoyo con retiro de camión volteo de 14 m^3, con una profundidad de 40 cm para excavación para alojamiento de ducto para instalación eléctrica, pvc línea pesada 4" (101.6 mm) y registro prefabricado de concreto 140x140x120 cm. considerando el factor de abundamiento para determinar la cantidad real de excavación trabajos. Incluye mano de obra, equipo, maquinaria y acarreos hasta el relleno sanitario de Mazatlán, Sinaloa, contratando los servicios de la Alianza de camioneros y permisionarios de autotransportes de materiales para Mazatlán, Sinaloa. (Incluye costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposiciones:

1. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

2. El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche. Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante

de ASIPONAMAZ.

3. En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de tránsito vehicular, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

Ejecución:

1. El contratista deberá emplear las siguientes protecciones mínimas: Los trabajadores deben estar dotados de casco protector, guantes, cinturón de seguridad, gafas, mascarilla y zapatos resistentes Especificaciones de construcción obra civil por medio de la norma: NOM-161-SEMARNAT-2011 que determina el manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a un de manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo de la norma NOM-052-SEMARNAT-2005 que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

2. La zona de excavación, debe tener los letreros indicativos de peligro que sean necesarios. En demoliciones de obras civiles, se debe requerir de instalaciones para riego de agua para evitar molestias por polvo. Las herramientas que se utilizan según el caso deben ser: carretillas palas, equipo y maquinaria como: retroexcavadora

3. El contratista limpiara el área de trabajo, durante y al final de la ejecución de este concepto.

4. El producto de excavación será acarreado hasta el Relleno Sanitario el cual cuenta con el certificado de aprobación de las normas asignadas por la SEMANART para el desecho de residuos de concreto armado. Por medio de la Alianza de camioneros y permisionarios de autotransportes de materiales para Mazatlán, Sinaloa.

5. El Contratista de Obra entregará al Representante de la ASIPONAMAZ un certificado de recepción de material de desperdicio que garantice el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en las Normas NOM-052-SEMARNAT-2005 y NOM-161-SEMARNAT-2011, expedido por el Relleno Sanitario municipal de Mazatlán, Sinaloa.

MEDICIÓN:
La unidad de medición será **METRO CUBICO (M3)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 22

LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 1. DEMOLICIÓN.
CONCEPTO: N°22
Unidad: M3

CONCEPTO 22: EXCAVACIÓN DE CAJA PARA ALOJAMIENTO DE CISTERNAS DE AGUA BLANDA Y CONTRA INCENDIOS POR MEDIOS MANUALES Y MECÁNICOS.

DESCRIPCIÓN: En esta actividad se hace referencia a los trabajos de excavación de caja por medios manuales y mecánicos como retro excavadora y apoyo con retiro de camión volteo de 14 m^3, con dimensiones de (3 x 3 x 3 mts) para cisterna de agua blanda y de (4.5 x 4.5 x 4.5 mts) para cisterna contra incendios. Incluye mano de obra, equipo, maquinaria y acarreos hasta el relleno sanitario de Mazatlán, Sinaloa, contratando los servicios de la Alianza de camioneros y permisionarios de autotransportes de materiales para Mazatlán, Sinaloa. (Incluye costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposiciones:

1. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.
2. El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo, deberá cumplir con lo establecido en la norma NACDMX-007-RNAT- vigente – (Que establece la clasificación y espesificaciones de manejo para residuos de aconstruccion y demolición.) y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche. Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ.
3. En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de tránsito vehicular, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

Ejecución:

1. El contratista deberá emplear las siguientes protecciones mínimas: Los trabajadores deben estar dotados de casco protector, guantes, cinturón de seguridad, gafas, mascarilla y zapatos resistentesEspecificaciones de construcción obra civil por medio de la norma: NOM-161-SEMARNAT-2011 que determina el manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a un de manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los

planes de manejo de la norma NOM-052-SEMARNAT-2005 que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

2. La zona de excavación, debe tener los letreros indicativos de peligro que sean necesarios. En demoliciones de obras civiles, se debe requerir de instalaciones para riego de agua para evitar molestias por polvo. Las herramientas que se utilizan según el caso deben ser: carretillas palas, equipo y en dado caso maquinaria como: retroexcavadora.
3. El contratista limpiara el área de trabajo, durante y al final de la ejecución de este concepto.
4. El producto de excavación será acarreado hasta el Relleno Sanitario el cual cuenta con el certificado de aprobación de las normas asignadas por la SEMANART para el desecho de residuos de concreto armado. Por medio de la Alianza de camioneros y permisionarios de autotransportes de materiales para Mazatlán, Sinaloa.
5. El Contratista de Obra entregará al Representante de la ASIPONAMAZ un certificado de recepción de material de desperdicio que garantice el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en las Normas NOM-052-SEMARNAT-2005 y NOM-161-SEMARNAT-2011, expedido por el Relleno Sanitario municipal de Mazatlán, Sinaloa.

MEDICIÓN:
La unidad de medición será **METRO CUBICO (M3)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 23
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N°1. DEMOLICIÓN.
CONCEPTO: N°34
Unidad: PZA

CONCEPTO 34: RETIRO Y DESMONTE DE CISTERNAS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO TINACO DE 1,100 LTS EXISTENTE.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a los trabajos de desmonte y retiro de cisterna, con recuperación y acarreo hasta donde lo indique la supervisión de la ASIPONAMAZ, comprende accesorios como zapo y llaves angulares y coflex. Incluye. mano de obra, herramienta, equipo, grúa, limpieza del área de los trabajos y acarreos. (Incluye costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposiciones:

1. Previo a cualquier desmontaje de las cisternas se verificará que esté seccionada la alimentación de agua en la zona de trabajo. Cuando no existan válvulas que permitan el seccionamiento señalado, ASIPONAMAZ determinará, en función de la magnitud de las obras, los trabajos que deban ejecutarse para no interrumpir el servicio en las zonas adyacentes que estén en operación.

Ejecución:

1. El desmontaje de la cisterna se hará incluyendo accesorios como tales como mangueras, zapos y llaves angulares. Así como el material de fijación y de soportería clasificándolos por tipo.

2. Los trabajos de desmontaje con recuperación de materiales a favor de ASIPONAMAZ deberán limpiarse, clasificarse por tipo y almacenarse en el área de transbordadores.

3. La limpieza de la cisterna se efectuará con agua y detergente.

4. No se permiten cortes en tuberías de cobre, de fierro fundido y de PVC, salvo donde indique ASIPONAMAZ.

5. Deberá mantener limpia la zona donde se realizan los trabajos, cuantas veces sea necesario durante los desmontajes y hasta la recepción del trabajo por parte de ASIPONAMZ.

MEDICIÓN :

La unidad de medición será de **PIEZA (PZA)** la cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 24
LICITACIÓN N°: LO-13-J2T-013J2T002-N-13-2023
GRUPO: N° 1. DEMOLICIÓN
CONCEPTO: N° 38
Unidad: PZA

CONCEPTO 38: RETIRO Y DESINSTALACIÓN DE MINISPLIT EXISTENTE.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a los trabajos de desmonte y retiro de MINISPLIT con recuperación y acarreo hasta donde lo indique la supervisión de la ASIPONAMAZ, en planta baja edificio de Alojamiento. Incluye: retiro de evaporadora y difusor, instalación eléctrica, mano de obra, herramienta, equipo, limpieza del área de los trabajos, acarreos. (Incluye costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

1. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de la ASIPONAMAZ, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

2. El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos.

3. El contratista al momento del desmontaje de los MINISPLIT se ejecutará sin afectar las piezas y de acuerdo al despiece especificado en proyecto o conforme a lo indicado por ASIPONAMAZ.

4. Para el caso de los MINISPLIT, se desmantelarán por piezas completas a menos que ASIPONAMAZ indique otra cosa, clasificando el material y estibándolo de manera adecuada.

5. El contratista en ningún caso se debe dañar el equipo, por lo que los retiros necesarios se ejecutarán bajo el procedimiento autorizado por la ASIPONAMAZ.

6. El almacenaje de los equipos será en el lugar designado por ASIPONAMAZ, protegiendo los equipos como se le designe.

MEDICION:

La unidad de medición será de **PIEZA (PZA)** la cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 25
LICITACIÓN N°: LO-13-J2T-013J2T002-N-13-2023
GRUPO: N° 1. DEMOLICIÓN.
CONCEPTO: N° 39
Unidad: ML

CONCEPTO 39: RETIRO Y DESINSTALACIÓN DE DUCTERÍA DE AIRE ACONDICIONADO DE LÁMINA GALVANIZADA EXISTENTE.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a los trabajos de desmonte y retiro de ductería de aire acondicionado de lámina galvanizada existente con recuperación y acarreo hasta donde lo indique la supervisión de la ASIPONAMAZ, comprende sistemas

de fijación, compuertas, termostatos, así como cancelación de salidas previamente autorizadas. Incluye: mano de obra, escaleras, andamios, herramienta, equipo, limpieza del área de los trabajos, acarreos. (Incluye costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

1. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de la DEPENDENCIA, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.
2. El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos.
3. El contratista al momento del desmontaje de ducteria se ejecutará sin afectar las piezas y de acuerdo al despiece especificado en proyecto o conforme a lo indicado por ASIPONAMAZ.
4. Para el caso de la ducteria, se desmantelarán por piezas completas a menos que ASIPONAMAZ indique otra cosa, clasificando el material y estibándolo de manera adecuada.
5. El contratista en ningún caso se debe dañar el equipo, por lo que los retiros necesarios se ejecutarán bajo el procedimiento autorizado por la ASIPONAMAZ.
6. El almacenaje de los equipos será en el lugar designado por ASIPONAMAZ, protegiendo los equipos como se le designe.

MEDICIÓN:
La unidad de medición será de **METRO LINEAL (ML)** la cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 26
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 2. CIMENTACIÓN
CONCEPTO: N° 40.
Unidad: M2

CONCEPTO 40: TRAZO Y NIVELACIÓN DE EJES PARA ZAPATAS, CONTRATRABES Y CISTERNAS CON EQUIPO Y CUADRILLA TOPOGRÁFICA.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a la localización, trazo y nivelación de los ejes de las zapatas aisladas, corridas, contratrabes y cisternas, empleando equipo y cuadrilla topográfica. Se realizará el trazo con una cuadrilla de topografía para lograr la precisión adecuada con la supervisión de ASIPONAMAZ para su correcta localización de acuerdo a los planos estructurales. Los trabajos incluyen: mano de obra, bancos de nivel,

mojoneras, herramienta y equipo necesarios para la correcta ejecución de los trabajos, (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

1. Inicialmente se deberá corroborar la información general del área a la cual se deberá hacer el levantamiento topográfico con el fin de delimitar el área de trabajo y establecer claramente el tipo de información que será necesaria recabar en el levantamiento inicial del terreno.
2. Se deberá trazar el eje principal, y una poligonal cerrada de apoyo para el levantamiento de la planimetría, para lo cual, deberán de levantar los puntos de control terrestre y bancos de nivel, se posicionarán como mínimo dos puntos con equipo GPS o estación total , debiendo ser Inter visibles entre sí, haciendo una medición por el método, el resultado de las coordenadas ajustadas obtenidas entregarán tanto en coordenadas geográficas como en coordenadas U.T.M., además de realizar su transformación a coordenadas topográficas (ortogonales), para a su vez calcular el AZIMUT entre estos puntos, que servirá de origen de partida del levantamiento preliminar, debiendo dejar referencias del trazo, las cuales se utilizarán posteriormente en el replanteo del proyecto aprobado.
3. Una vez hecho el traslado de los puntos en las inmediaciones del área de los trabajos se procederá a realizar el trazo y nivelación de la superficie que será afectada con el desarrollo de la obra; lo anterior a fin de poder asegurarse que la obra se apegue a las líneas y niveles de proyecto, debiendo formular nuevos planos y con los resultados obtenidos cuantificando los volúmenes de proyecto que deberá entregar.
4. Una vez realizado el levantamiento del área se generará una base de datos y planos con la información capturada en las mediciones en campo, con la cual se podrán definir los lineamientos y procedimientos a seguir en el diseño de la propuesta arquitectónica o de distribución de espacios.
5. De los levantamientos realizados en el día se hará el procesamiento de los datos dibujando planta, perfil y secciones en AUTOCAD V. 2010.
6. Para las referencias de los niveles la contratista deberá construir los bancos de nivel y las mojoneras que se requieran, procuraron que su localización sea adecuada y visible para evitar cualquier tipo de desplazamiento.

MEDICIÓN:
La unidad de medición será **METRO CUADRADO (M2)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 27
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 2. CIMENTACIÓN
CONCEPTO: N° 41.
Unidad: M3

CONCEPTO 41: MEJORAMIENTO DE CAPA DE SUBRASANTE DEL TERRENO NATURAL CON MATERIAL DE BANCO T.M.A. ¾", CON UN ESPESOR DE 30 CM EN ZANJA PARA ALOJAMIENTO DE ZAPATAS, CONTRATRABES Y CISTERNAS.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a el mejoramiento de las capas de terreno natural para lo cual se adicionará con los suelos naturales seleccionados o cribados producto de cortes o de la extracción en bancos, la cual servirá de desplante para alojamiento de zapatas, contratrabes y cisternas. Los trabajos incluyen: suministro de material, mano de obra especializada, herramienta, equipo y maquinaria necesaria para la correcta ejecución de los trabajos, (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES :

Disposiciones:

7. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.
8. El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche. Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ.
9. El Contratista de Obra entregará al Representante de la ASIPONAMAZ un certificado de calidad del banco de material que garantice el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en la Norma NOM-060-ECOL-1994.
10. En el caso de que el contratista de obra seleccione el material o el banco, él será el responsable de asegurar que el material cumpla con los requisitos de calidad indicados en la Norma M.MMP.1.02.

Ejecución:

1. Cuando el material para subrasante sea extraído de bancos o sea necesario almacenarlo para su posterior utilización en la obra, se tendrá cuidado en su transporte y almacenamiento, con el propósito de evitar la alteración de sus características.
2. Se considerará como material de banco de ¾” la cual pase un porcentaje de 60 – 100 la malla con abertura de 9.5 mm. Esto de acuerdo con la norma M.MMP.1.02.
3. Al material se deberá incorporar agua hasta lograr una humectación óptima la cual deberá estar determinada por el laboratorio de control de calidad para su control, nivelando el material en capas de 5 cm compactadas al 100% mínimo de su P.V.S.M. por medios mecánicos o manuales.
4. En caso de que la compactación sea por medios manuales se deberá emplear el uso de un pisón metálico con masa no menor de 6.5 kg, aplicando como mínimo 20 golpes a 15 cm de altura.
5. La distribución del material suministrado para la formación de la nueva capa deberá ser hecha de tal manera que no produzca segregación de sus materiales y que forme un conjunto libre de cavidades.

MEDICION:
La unidad de medición será **METRO CUBICO (M3)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 28
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 2. CIMENTACIÓN
CONCEPTO: N° 42.
Unidad: M2

CONCEPTO 42: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE, PLÁSTICA DE POLIETILENO CALIBRE 600 (0.6 MM—24 MM), DE LA MARCA FESTER DE LA LÍNEA FESTER POLIETILENO, O PUEDE SER UN PRODUCTO CON LAS CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES SIMILARES.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a el suministro y colocación de membrana impermeabilizante para formar una barrera de vapor, en zapatas aisladas, zapatas corridas y trabes, lo cual alargará la vida útil del acero de refuerzo, del concreto y de los acabados al evitar el contacto con la humedad, de material plástico de polietileno calibre 600 (0.6 mm—24 mils), de la marca FESTER de la línea FESTER POLIETILENO, o puede ser un producto con las características y especificaciones similares. Los trabajos incluyen suministro de materiales hasta la zona donde se realizarán los trabajos, mano de obra especializada, herramienta y equipo para la correcta ejecución de la obra (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposiciones:
1 El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.
2 El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche. Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ.
3 Se empleará una membrana Penta-capa de polietileno virgen de alta densidad calibre 600 (0.6 mm – 24 mils) en presentación de rollo de 2 m de ancho, película con dobleces intermedios que al extender desarrolle 6 m de ancho y 33 m de largo (198 m2), con una resistencia a la tensión de 5.75 kg/cm2 y una resistencia al rasgado de 1.20 kg/mm. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones

similares.

4 Deberá almacenarse enrollado, preferentemente en posición vertical y bajo techo evitando la exposición a la lluvia y los rayos solares. Cada rollo debe presentar fecha de por lo menos 6 meses antes de su fecha de caducidad. Bajo ninguna circunstancia los rollos se deberán estibar

Ejecución:

1. Inicialmente el suelo o terreno deberá estar previamente conformado y compactado con las capas recomendadas por los especialistas correspondientes, además conformar la superficie del terreno eliminando piedras o cualquier otra saliente puntiaguda que pueda generar daños.
2. Proceder con la colocación de los lienzos del polietileno con el debido cuidado para no maltratarlo o perforarlo, los traslapes deberán ser para colocar bajo losas de concreto y en cimentaciones mínimo de 15 cm.

MEDICION:
La unidad de medición será **METRO CUADRADO (M2)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 29
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 2. CIMENTACIÓN
CONCEPTO: N° 43.
Unidad: M2

CONCEPTO 43: ELABORACIÓN DE PLANTILLA DE CONCRETO PREMEZCLADO A TIRO DIRECTO CON RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE F´C= 100 KG/CM2, CON ESPESOR DE 5 CM, SOBRE LA BARRERA DE VAPOR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a el suministro y colocación de plantilla de concreto premezclado a tiro directo con resistencia a la compresión de f´c= 100 kg/cm2, con espesor de 5cm, sobre la barrera de vapor, sobre la cual se desplantará la cimentación. Los trabajos incluyen el suministro de los materiales, los trabajos de extendido del concreto, nivelación, mano de obra, herramienta y la maquinaria para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposiciones:

1. Se deberá mantener delimitada la zona donde se realizará los trabajos con el fin de garantizar la seguridad de los usuarios.
2. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.
3. Para plantillas se utilizará concreto f´c´=100 kg/cm2 con agregado máximo de ¾".

4. El cemento deberá almacenarse en un lugar fresco y seco, deberá colocarse sobre elementos de madera para evitar el contacto con la humedad que pudiese haber en el piso o suelo.
5. El concreto tendrá un revenimiento de 12 cm con tolerancia de ±1.5 cm.

Ejecución:
1. El concreto de las plantillas se suministrará de planta (premezclado), preaprobada por el representante de ASIPONAMAZ.
2. Antes del vaciado del concreto se deberá humedecer la superficie verificando que se encuentre colocada de manera correcta la barrera de vapor.
3. El concreto será a tiro directo sobre barrera de vapor.
4. El espesor de la plantilla será de 5.0 cm y nivelada de acuerdo a lo que se indique en los planos estructurales.
5. Se deberá mantener limpia la zona de los trabajos todas las veces que sea necesario durante la ejecución de los trabajos.

MEDICION:
La unidad de medición será **METRO CUADRADO (M2)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 30
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 2. CIMENTACIÓN
CONCEPTO: N° 44 Y 45.
Unidad: PZA

CONCEPTO 44: ELABORACIÓN DE ZAPATA AISLADA "Z1 Y Z2" 150 X 150 X 15 CM, COLADA CON CONCRETO PREMEZCLADO DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE F´C= 250 KG/CM2, ARMADA CON ACERO DE REFUERZO CON PARRILLA DE VARILLAS DEL #4 (1/2") @ 20 CM EN AMBOS SENTIDOS. CONTEMPLA DADO DE 65 X 65 X 85 CM ARMADO CON 8 VARS DEL #6 (3/4"), PLACA BASE ESPESOR 1 ¼" Y 8 ANCLAS CON DIÁMETRO DE 1 ¼" AHOGADAS.

CONCEPTO 45: ELABORACIÓN DE ZAPATA AISLADA "Z4" 100 X 100 X 15 CM, COLADA CON CONCRETO PREMEZCLADO DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE F´C= 250 KG/CM2, ARMADA CON ACERO DE REFUERZO CON PARRILLA DE VARILLAS DEL #4 (1/2") @ 20 CM EN AMBOS SENTIDOS. CONTEMPLA DADO DE 65 X 65 X 85 CM ARMADO CON 8 VARS DEL #6 (3/4"), PLACA BASE ESPESOR 1 ¼" Y 8 ANCLAS CON DIÁMETRO DE 1 ¼" AHOGADAS.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a la elaboración de zapata aislada "Z1, Z2 y Z4" coladas con concreto premezclado de resistencia a compresión de f´c= 250 kg/cm2, armadas con acero de refuerzo con parrilla de varillas del #4 (1/2") @ 20 cm en ambos sentidos. contempla dado de 65 x 65 cm armado con 8 vars del #6 (3/4"), placa base espesor 1 ¼" y 8 anclas con diámetro de 1 ¼" ahogadas. Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta, cimbrado, vertido, vibrado, curado, descimbrado del concreto y maquinaria para la correcta ejecución del trabajo, (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposiciones:

1. Se deberá mantener delimitada la zona donde se realizará los trabajos con el fin de garantizar la seguridad de los usuarios.
2. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

ACERO DE REFUERZO

1. La supervisión verificará en obra que el acero de refuerzo esté libre de lodo, aceite, grasa, quiebres, escamas, hojea duras y deformaciones en sus secciones.
2. El acero de refuerzo deberá almacenarse, clasificándolo por diámetros, colocándolo sobre una plataforma de polines de maderas u otro tipo de soporte.

Ejecución

ACERO DE REFUERZO

1. Con el objetivo de proporcionar al acero la forma que se fije el proyecto, todas las varillas de refuerzo de cualquier diámetro, se doblarán en frío.
2. A menos que se indique lo contrario los dobleces tendrán un largo igual o mayor a 4 diámetros de la varilla.
3. Los gachos de anclajes deberán tener una vuelta semicircular y una extensión de por lo menos 10 diámetros de la varilla, o bien, una vuelta a 90° y una extensión de 10 diámetros. Para los anclajes de estribos una vuelta a 135 más una extensión de 10 diámetros.
4. Todas las juntas de acero de refuerzo se harán con la longitud de traslape especificada en el proyecto requerida para desarrollar los esfuerzos por adherencia
5. Los traslapes no deberán hacerse en las secciones en las secciones de máximo esfuerzo.
6. En una misma sección transversal no debe empalmarse más del 33% del refuerzo o de acuerdo a lo especificado en el proyecto estructural. Las secciones de empalme se distanciarán entre si no menos de 20 diámetros.
7. Solo se aceptarán cortes del acero de refuerzo con equipo mecánico.

CONCRETO

1. Los concretos se designarán de acuerdo con la carga unitaria de ruptura a la compresión (f'c) especificada en el proyecto.
2. El concreto tendrá un revenimiento de 15 cm con tolerancia de ±1.5 cm.
3. Para concretos premezclados la compactación y el acomodo se realizará dentro de las dos horas posteriores a la salida del camión de la planta, de manera que éste llene totalmente el volumen limitado por los bordes sin dejar huecos dentro de la masa, esto se obtendrá mediante el uso de vibradores, de tal modo que se asegure el correcto acomodo de la revoltura en el interior de los moldes.
4. Deberá obtenerse invariablemente un concreto denso y compacto que presente una textura uniforme y una superficie tersa en su cara visible.

5. Se evitarán excesos en la compactación para impedir la segregación de los agregados, así como el contacto directo del vibrador con el acero de refuerzo que pudiera originar alteraciones en la posición del mismo, perdida de adherencia del acero de refuerzo o afectarlo en las zonas en que se encuentre el concreto en proceso avanzado del fraguado. Tampoco se deberán apoyar los vibradores sobre la madera de la cimbra ya que podrían desplomarla o dañarla.

PLACAS Y ANCLAS METALICAS

1. Las placas serán de las dimensiones señaladas en plano
2. No será necesario cepillar las placas siempre y cuando el contacto sea satisfactorio.
3. Para el acabado se retirarán las escamas de laminado, oxido y escoria de la soldadura manualmente, frotando vigorosamente con un cepillo de alambre o con un chorro de arena o granalla. Para eliminar aceite y grasa se utilizarán los solventes indicados para estos materiales.
4. Antes de colocarse sólo se aplicará primario anticorrosivo a las superficies que vayan a quedar visibles; podrá no aplicarse en la parte inferior de las placas cuando se vaya a inyectar cemento GROUT bajo a ellas.
5. Cuando sean anclas con cuerda, las perforaciones que se realicen en las placas serán conforme a lo que se indique en el proyecto estructural.
6. Se fijarán las anclas a la plantilla con una tuerca y una roldana para que no se muevan de su posición.
7. Se colocará en el centro de las placas o plantillas correspondientes con la intersección de los ejes estructurales que podrán estar indicados con reventón o mediante el uso de equipo topográfico.
8. Después de retirada la plantilla y cuando se indique, se asentará la placa base sobre las tuercas y roldanas colocadas inicialmente para que con ellas se nivele.
9. Colocadas las placas base se colocará una cimbra para verter cemento GROUT conforme a las indicaciones del proyecto.

CEMENTO GROUT

1. Se empleará cemento GOUT marca SIKA producto 212 o puede ser uno con las características técnicas similares.
2. La superficie de concreto que estará en contacto con SikaGrout-212 deberá estar rugosa, limpia, sana y libre de grasa, polvo, partes sueltas u otras materias extrañas que puedan poner en riesgo su adherencia.
3. Antes de colocar el SikaGrout®-212, la superficie debe saturarse con agua limpia evitando siempre encharcamiento (superficie saturada y superficialmente seca).
4. En ambientes cálidos, saturar el concreto continuamente desde horas antes de la aplicación. Las superficies metálicas deben estar limpias, libres de grasa, oxidación, pinturas defectuosas u otros materiales extraños.
5. La dosificación será de 3.3 lts por un saco de 30 kg.
6. Se recomienda utilizar preferentemente un mezclador eléctrico de baja velocidad (como máximo 500 rpm) o un mezclador de aspas para morteros.
7. En un recipiente de boca ancha primeramente debe verterse el 90% de la cantidad de agua seleccionada para el mezclado, vaciando enseguida el mortero Sika Grout-212 gradualmente.
8. Efectúese un mezclado de 3 minutos como mínimo y utilice el agua restante para ajustar la consistencia hasta obtener una mezcla homogénea y libre de grumos.

9. Usar mezclador para morteros de bajas revoluciones para evitar inclusión de aire y lograr una mejor homogenización del producto.

CIMBRA

1. Tanto la cimbra de contacto como la obra falsa se construirán con madera de pino de primera o de segunda.
2. Las cimbras se ajustarán a la forma, líneas y niveles especificados en los planos.
3. Las cimbras deberán estar unidas adecuadamente entre si para mantener su posición y forma durante el colado.
4. Los moldes deberán tener la rigidez suficiente para evitar deformaciones que no cumplan con las tolerancias debidas a la presión del concreto al efecto de los vibradores y las demás cargas y operaciones relacionadas con el vaciado del concreto.

MEDICION:
La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 31
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 2. CIMENTACIÓN
CONCEPTO: N° 46 Y 47.
Unidad: ML

CONCEPTO 46: ELABORACIÓN DE ZAPATA CORRIDA "Z3" 100 X 15 CM, COLADA CON CONCRETO PREMEZCLADO DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE F´C= 250 KG/CM2, ARMADA CON ACERO DE REFUERZO CON PARRILLA DE VARILLAS DEL #4 (1/2") @ 20 CM EN AMBOS SENTIDOS.

CONCEPTO 47: ELABORACIÓN DE TRABE DE LIGA "CT1" 50 X 80 CM, COLADA CON CONCRETO PREMEZCLADO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE F´C= 250 KG/CM2, ARMADA CON ACERO DE REFUERZO 8 VARILLAS DEL #8 (1") Y 4 VARILLAS DE #5 (5/8") Y ESTRIBOS DEL #3 @ 35 CM A UN 1/4 DEL CLARO Y @70 CM EN ÁREAS INTERMEDIAS.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a la elaboración de zapata corrida "Z3" y trabe de liga "CT1" coladas con concreto premezclado de resistencia a compresión de f´c= 250 kg/cm2, armadas con acero de refuerzo según planos estructurales. Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta, cimbrado, vertido, vibrado, curado, descimbrado del concreto y maquinaria para la correcta ejecución del trabajo, (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES :
Disposiciones:

1. Se deberá mantener delimitada la zona donde se realizará los trabajos con el fin de garantizar la seguridad de los usuarios.
2. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros

y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

ACERO DE REFUERZO

1. La supervisión verificará en obra que el acero de refuerzo esté libre de lodo, aceite, grasa, quiebres, escamas, hojea duras y deformaciones en sus secciones.
2. El acero de refuerzo deberá almacenarse, clasificándolo por diámetros, colocándolo sobre una plataforma de polines de maderas u otro tipo de soporte.

Ejecución

ACERO DE REFUERZO

1. Con el objetivo de proporcionar al acero la forma que se fije el proyecto, todas las varillas de refuerzo de cualquier diámetro, se doblarán en frío.
2. A menos que se indique lo contrario los dobleces tendrán un largo igual o mayor a 4 diámetros de la varilla.
3. Los gachos de anclajes deberán tener una vuelta semicircular y una extensión de por lo menos 10 diámetros de la varilla, o bien, una vuelta a 90° y una extensión de 10 diámetros. Para los anclajes de estribos una vuelta a 135 más una extensión de 10 diámetros.
4. Todas las juntas de acero de refuerzo se harán con la longitud de traslape especificada en el proyecto requerida para desarrollar los esfuerzos por adherencia
5. Los traslapes no deberán hacerse en las secciones en las secciones de máximo esfuerzo.
6. En una misma sección transversal no debe empalmarse más del 33% del refuerzo o de acuerdo a lo especificado en el proyecto estructural. Las secciones de empalme se distanciarán entre si no menos de 20 diámetros.
7. Solo se aceptarán cortes del acero de refuerzo con equipo mecánico.

CONCRETO

1. Los concretos se designarán de acuerdo con la carga unitaria de ruptura a la compresión (f'c) especificada en el proyecto.
2. El concreto tendrá un revenimiento de 15 cm con tolerancia de ±1.5 cm.
3. Para concretos premezclados la compactación y el acomodo se realizará dentro de las dos horas posteriores a la salida del camión de la planta, de manera que éste llene totalmente el volumen limitado por los bordes sin dejar huecos dentro de la masa, esto se obtendrá mediante el uso de vibradores, de tal modo que se asegure el correcto acomodo de la revoltura en el interior de los moldes.
4. Deberá obtenerse invariablemente un concreto denso y compacto que presente una textura uniforme y una superficie tersa en su cara visible.
5. Se evitarán excesos en la compactación para impedir la segregación de los agregados, así como el contacto directo del vibrador con el acero de refuerzo que pudiera originar alteraciones en la posición del mismo, perdida de adherencia del acero de refuerzo o afectarlo en las zonas en que se encuentre el concreto en proceso avanzado del fraguado. Tampoco se deberán apoyar los vibradores sobre la madera de la cimbra ya que podrían desplomarla o dañarla.

CIMBRA

1. Tanto la cimbra de contacto como la obra falsa se construirán con madera de pino de primera o de segunda.
2. Las cimbras se ajustarán a la forma, líneas y niveles especificados en los planos.
3. Las cimbras deberán estar unidas adecuadamente entre si para mantener su posición y forma durante el colado.
4. Los moldes deberán tener la rigidez suficiente para evitar deformaciones que no cumplan con las tolerancias debidas a la presión del concreto al efecto de los vibradores y las demás cargas y operaciones relacionadas con el vaciado del concreto.

MEDICION:
La unidad de medición será **METRO LINEAL (ML)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 32
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 2. CIMENTACIÓN
CONCEPTO: N°48.
Unidad: M2

CONCEPTO 48: APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE PARA CIMIENTOS BASE ASFÁLTICA SOLVENTE PARA ZAPATA AISLADA, CORRIDA Y CONTRATRABES, MARCA SIKA PERMALASTIK O PUEDE SER UN PRODUCTO CON LAS CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES SIMILARES.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a impermeabilización de las caras visibles de zapatas aisladas, corridas y contratrabes empleando impermeabilizante para cimientos base asfáltica solvente, haciendo el uso del sistema SIKA PERMALASTIK o puede ser un producto con las características y especificaciones similares. Los trabajos incluyen preparación del área de aplicación, suministro de materiales, mano de obra especializada, herramienta y equipo para la elaboración de los trabajos. (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposición:

1. Las caras visibles de zapatas aisladas, corridas y contratrabes se deberán de encontrar secas, eliminando partes sueltas o flojas y salientes filosas o puntiagudas rasurando mediante pala plana.
2. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones similares, este deberá cumplir con la norma ASTM D-4479-93 “Recubrimientos impermeables asfálticos libres de asbesto, tipo II”. Teniendo un rendimiento mínimo aceptable de 6m2/L.

Ejecución:

1. Para la imprimación se aplicará una capa uniforme de FESTER HIDROPRIMER PLUS WB, sin diluir a razón de 6 m²/ L. Dejando secar de 35 a 45 minutos aproximadamente para poder proseguir con la impermeabilización.
2. Aplique una capa uniforme de SIKA PERMALASTIK sobre el área a impermeabilizar, utilizando una proporción de producto 1:8 agua, empleando una brocha de cerdas naturales de 5" (127 mm).
3. Inmediatamente antes de que se seque, sobre el SIKA PERMALASTIK esparza arena cernida y limpia. Deje secar 24 horas para comenzar con el relleno, teniendo cuidado de no perforar o dañar el sistema impermeable.
4. Tenga en cuenta que este sistema, no se aplica en las secciones donde corresponde a los castillos o columnas.

MEDICION:
La unidad de medición será **METRO CUADRADO (M2)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 33
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 2. CIMENTACIÓN
CONCEPTO: N°49.
Unidad: M3

CONCEPTO 49: RELLENO EN ZANJA PARA ALOJAMIENTO DE ZAPATAS, CONTRATRABES Y CISTERNAS CON MATERIAL DE BANCO, GRAVA DE ½" MEJORADO CON CAL AL 3% DE SU PESO VOLUMÉTRICO.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a los trabajos de relleno de cajas y cepas donde se aloja los elementos que componen la cimentación (zapatas, contratrabes) y cisternas, el cual será material banco de tamaño máximo de agregado de ½". Los trabajos incluyen preparación del área de relleno, suministro de materiales, mano de obra especializada, herramienta y equipo para la correcta elaboración de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES :

Disposición:
1. El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se deberá mantener delimitada la zona donde se realizará los trabajos con el fin de garantizar la seguridad de los usuarios.
2. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución:
1. Las cajas y cepas donde se aloje la cimentación se rellenarán con material de banco traído de fuera de la obra, el relleno se hará por capas de 20 cm de espesor o el que

indique el proyecto, dándole al material la humedad óptima para alcanzar el grado de comparación indicado en el proyecto.

2. La compactación se hará por medio de equipo mecánico maquina compactadora del tipo ligero (bailarina), dando cuando menos 6 (seis) pasadas por el mismo lugar y/o hasta obtener la compactación al 90% de la prueba Proctor estándar o la indicada en el proyecto.

MEDICION:
La unidad de medición será **METRO CUBICO (M3)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 34
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 2. CIMENTACIÓN
CONCEPTO: N° 50 Y 51.
Unidad: PZA

CONCEPTO 50: ELABORACIÓN DE CISTERNA PARA AGUA BLANDA, DIMENSIONES 2.38X2.38X2.95 M, FIRME, MUROS Y TAPA DE CONCRETO F'C=250 KG/CM2 REALIZADO EN OBRA, REFORZADA CON VARILLAS DEL #3 (3/8") @0.15 M AMBOS SENTIDOS.

CONCEPTO 51: ELABORACIÓN DE CISTERNA PARA SISTEMA CONTRA INCENDIOS, DIMENSIONES 4.00X4.00X3.00 M, FIRME, MUROS Y TAPA DE CONCRETO F'C=250 KG/CM2 REALIZADO EN OBRA, REFORZADA CON VARILLAS DEL #3 (3/8") @ 0.15 M AMBOS SENTIDOS.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a la elaboración de cisterna para agua blanda y cisterna contra incendios, elaboradas con concreto premezclado de resistencia a compresión de f´c= 250 kg/cm2, armadas con acero de refuerzo con parrilla de varillas del #3 (3/8") @ 15 cm en ambos sentidos (ver plano). Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta, cimbrado, vertido, vibrado, curado, descimbrado del concreto y maquinaria para la correcta ejecución del trabajo, (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposiciones:

1. Se deberá mantener delimitada la zona donde se realizará los trabajos con el fin de garantizar la seguridad de los usuarios.
2. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de ASIPONAMAZ, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

ACERO DE REFUERZO

1. La supervisión verificará en obra que el acero de refuerzo esté libre de lodo, aceite, grasa, quiebres, escamas, hojea duras y deformaciones en sus secciones.

2. El acero de refuerzo deberá almacenarse, clasificándolo por diámetros, colocándolo sobre una plataforma de polines de maderas u otro tipo de soporte.

Ejecución

ACERO DE REFUERZO

1. Con el objetivo de proporcionar al acero la forma que se fije el proyecto, todas las varillas de refuerzo de cualquier diámetro, se doblarán en frío.
2. A menos que se indique lo contrario los dobleces tendrán un largo igual o mayor a 4 diámetros de la varilla.
3. Los gachos de anclajes deberán tener una vuelta semicircular y una extensión de por lo menos 10 diámetros de la varilla, o bien, una vuelta a 90° y una extensión de 10 diámetros. Para los anclajes de estribos una vuelta a 135 más una extensión de 10 diámetros.
4. Todas las juntas de acero de refuerzo se harán con la longitud de traslape especificada en el proyecto requerida para desarrollar los esfuerzos por adherencia
5. Los traslapes no deberán hacerse en las secciones en las secciones de máximo esfuerzo.
6. En una misma sección transversal no debe empalmarse más del 33% del refuerzo o de acuerdo a lo especificado en el proyecto estructural. Las secciones de empalme se distanciarán entre si no menos de 20 diámetros.
7. Solo se aceptarán cortes del acero de refuerzo con equipo mecánico.

CONCRETO

1. Los concretos se designarán de acuerdo con la carga unitaria de ruptura a la compresión (f'c) especificada en el proyecto.
2. El concreto tendrá un revenimiento de 15 cm con tolerancia de ±1.5 cm.
3. Para concretos premezclados la compactación y el acomodo se realizará dentro de las dos horas posteriores a la salida del camión de la planta, de manera que éste llene totalmente el volumen limitado por los bordes sin dejar huecos dentro de la masa, esto se obtendrá mediante el uso de vibradores, de tal modo que se asegure el correcto acomodo de la revoltura en el interior de los moldes.
4. Deberá obtenerse invariablemente un concreto denso y compacto que presente una textura uniforme y una superficie tersa en su cara visible.
5. Se evitarán excesos en la compactación para impedir la segregación de los agregados, así como el contacto directo del vibrador con el acero de refuerzo que pudiera originar alteraciones en la posición del mismo, perdida de adherencia del acero de refuerzo o afectarlo en las zonas en que se encuentre el concreto en proceso avanzado del fraguado. Tampoco se deberán apoyar los vibradores sobre la madera de la cimbra ya que podrían desplomarla o dañarla.

CIMBRA

1. Tanto la cimbra de contacto como la obra falsa se construirán con madera de pino de primera o de segunda.
2. Las cimbras se ajustarán a la forma, líneas y niveles especificados en los planos.
3. Las cimbras deberán estar unidas adecuadamente entre sí para mantener su posición y forma durante el colado.

4. Los moldes deberán tener la rigidez suficiente para evitar deformaciones que no cumplan con las tolerancias debidas a la presión del concreto al efecto de los vibradores y las demás cargas y operaciones relacionadas con el vaciado del concreto.
5. Se deberá tener un acabado pulido, eliminando imperfecciones y suavizando la superficie.

MEDICION:
La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 35
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 3. ESTRUCTURA
CONCEPTO: N°52, 53, 54, 55, 63, 64, 65, 72, 73 Y 74.
Unidad: ML

CONCEPTO 52: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNAS DE ACERO "C1", EMPLEANDO PERFIL IPR W12"X 86.39 KG/M ACERO A992.

CONCEPTO 53: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VIGAS DE ACERO "V1", EMPLEANDO PERFIL IPR W18"X74.40 KG/M ACERO A992.

CONCEPTO 54: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VIGAS DE ACERO "V2", EMPLEANDO PERFIL IPR W10"X38.69 KG/M ACERO A992.

CONCEPTO 55: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VIGAS DE ACERO "V3", EMPLEANDO PERFIL IPR W6"X29.80 KG/M ACERO A992.

CONCEPTO 63: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VIGAS DE ACERO "V1", EMPLEANDO PERFIL IPR W18"X74.40 KG/M ACERO A992.

CONCEPTO 64: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VIGAS DE ACERO "V2", EMPLEANDO PERFIL IPR W10"X38.69 KG/M ACERO A992.

CONCEPTO 65: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VIGAS DE ACERO "V3", EMPLEANDO PERFIL IPR W6"X29.80 KG/M ACERO A992.

CONCEPTO 72: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNAS DE ACERO "C3", EMPLEANDO TUBO ESTRUCTURAL Ø 18" ESP. 3/8"X86.39 KG/M ACERO A513.

CONCEPTO 73: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VIGAS DE ACERO "V4", EMPLEANDO PERFIL IPR W10"X28.27 KG/M ACERO A992.

CONCEPTO 74: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VIGAS DE ACERO "V5", EMPLEANDO PERFIL IPR W6"X23.81 KG/M ACERO A992.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a los trabajos de suministro y colocación de perfiles: IPR W12"X 86.39 KG/M ACERO A992, W18"X74.40 KG/M ACERO

A992, W10”X38.69 KG/M ACERO A992, W6”X29.80 KG/M ACERO A992, W6”X23.81 KG/M ACERO A992, W10”X28.27 KG/M ACERO A992 y TUBO ESTRUCTURAL Ø 18” ESP. 3/8”X86.39 KG/M ACERO A513, comprenden las conexiones soldadas mediante electrodo E70-18. (VER PLANOS). Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra especializada, herramienta y equipo para la correcta elaboración de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposición:

1. La contratista suministrara el material de acero estructural, especificados en los planos.
2. Las juntas de soldadura se realizarán en sitio y cumpliendo con las especificaciones que marcan el AWS última edición.
3. La inspección visual de juntas de soldadura será al 100% de ellas por personal calificado (certificado) realizando un reporte de rastreabilidad de soldadura.
4. No se permitirán cortes con sopletes en piezas que vayan a quedar expuestas.
5. Las soldaduras expuestas, serán esmeriladas y pulidas para obtener uniones continuas y lisas. Las juntas serán tan rígidas y fuertes como las secciones adyacentes, soldando completamente la superficie de contacto, excepto donde se indicarán tramos de soldadura espaciados.
6. La soldadura empleada será E70-18.
7. La obra se ejecutará perfectamente ajustada en localización, alineamiento, altura, hilo y nivel, de acuerdo a los niveles y ejes generales de la obra.
8. Los anclajes se ejecutarán de acuerdo a los requerimientos de uso de los elementos.
9. Antes de iniciar los trabajos, el contratista debe informar a ASIPONAMAZ los pormenores completos de los procedimientos de montaje que se proponga a seguir.
10. El montaje no debe iniciarse hasta que ASIPONAMAZ haya aprobado por escrito.
11. Antes de proceder con el montaje las áreas donde se van a recibir deben estar limpias.
12. Antes de iniciar el montaje el contratista deberá verificar la posición y los niveles de las mismas, debiendo reportar por escrito a la comisión inmediatamente cualquier discrepancia que encuentre.
13. Los perfiles deben montarse a plomo y perfectamente alineadas en los ejes indicados en los planos.
14. No se permiten perforaciones, conexiones eventuales de ninguna especie que dañen los elementos estructurales.

CONEXIONES

1. La contratista suministrara el material de acero estructural, líneas y niveles especificados en los planos estructurales en detalles de conexiones.
2. Las juntas de soldadura se realizarán en sitio y cumpliendo con las especificaciones que marcan el AWS última edición.
3. La inspección visual de juntas de soldadura será al 100% de ellas por personal calificado (certificado) realizando un reporte de rastreabilidad de soldadura.
4. Las piezas se fabricarán correctamente de los tamaños y dimensiones mostradas en los planos.

5. Los cortes y perforaciones se harán de manera que produzcan superficies y líneas continuas, fieles a los detalles indicados.
6. No se permitirán cortes con sopletes en piezas que vayan a quedar expuestas.
7. Las soldaduras expuestas, serán esmeriladas y pulidas para obtener uniones continuas y lisas. Las juntas serán tan rígidas y fuertes como las secciones adyacentes, soldando completamente la superficie de contacto, excepto donde se indicarán tramos de soldadura espaciados. La soldadura empleada será E70-XX.
8. La obra se ejecutará perfectamente ajustada en localización, alineamiento, altura, hilo y nivel, de acuerdo a los niveles y ejes generales de la obra. Los anclajes se ejecutarán de acuerdo a los requerimientos de uso de los elementos.

Ejecución:

1. Una vez fraguado el concreto, con apoyo de llaves y un cepillo de alambre se procede a limpiar las cuerdas de las anclas, después se bañan con aceite para permitir que las tuercas se atornillen con facilidad.
2. El inicio de las maniobras de montaje especificado en el master plan prevé la posición de la grúa cerca de la columna inicial indicada con el cruce de los ejes de control en plano, donde se comenzará con el izaje de la primer columna hasta una separación vertical de aproximadamente 10 cm sobre el borde superior de las anclas, una vez en este punto, procede el descenso del elemento, guiando la trayectoria a modo que los orificios de la placa entren libremente en las anclas correspondientes para colocarle de inmediato las tuercas de ajuste.
3. Terminando este proceso, el personal montador retirará la eslinga y grilletes colocados verticalmente y ajustados con grilletes del elemento apoyado con equipo de elevación.
4. Posterior a la colocación de las columnas de un eje completo de trabe principal, debe procederse al armado y unión en piso, colocando los tornillos convencionales o de tensión controlada en los end-plates con el procedimiento de apretado de acuerdo al tipo de tornillo para lograr el cierre de las placas.
5. Todo este proceso es dirigido por el encargado del montaje apoyado de su equipo de montadores con equipos de seguridad, equipo mecánico, cuerdas y guías de trayectoria.
6. Posterior al armado de la trabe en piso, procedemos al izaje del elemento, el cual, dependiendo de su longitud, requerirá del apoyo de uno o dos grúas con guía de cuerdas del personal montador a coincidir con los end-plates de la trabe con la columna, conectando dichas placas a las correspondientes en columna.
7. Una vez que se ha terminado la instalación gruesa de la estructura, es decir, columnas, trabes principales y contraventeos, se procede a la instalación de vigas de sección menor, los cuales terminan de afianzar la rigidez del cuerpo general de la estructura y distribuirán las cargas de la losa acero a los elementos principales.

MEDICION:

La unidad de medición será **METRO LINEAL (ML)** cuantificada en obra P.U.O.T.

GRUPO: N° 3. ESTRUCTURA
CONCEPTO: N°56 Y 66.
Unidad: M2

CONCEPTO 56: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LOSA ACERO TR 25 CAL. 22, REFORZADA CON MALLA ELECTRO SOLDADA 6X6-8/8, CONCRETO F´C = 250 KG/CM2 CON ESPESOR DE 5.0 CM.

CONCEPTO 66: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LOSA ACERO TR 25 CAL. 22, REFORZADA CON MALLA ELECTRO SOLDADA 6X6-8/8, CONCRETO F´C = 250 KG/CM2 CON ESPESOR DE 5.0 CM.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a los trabajos de suministro y colocación de losa acero TR 25 CAL. 22, reforzada con malla electro soldada 6x6-8/8, concreto f´c = 250 kg/cm2 con espesor de 5.0 cm. Para losa de entre piso y azotea en el área de alojamiento de marinos. Los trabajos incluyen: suministro y colocación de lámina losa acero, elementos de conexión mediante electrodo E70-18, mano de obra especializada, herramienta y equipo para la correcta elaboración de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposición:

1. La contratista suministrara el material de losa acero TR25 cal. 22 hasta niveles especificados en los planos estructurales.
2. Los pernos de cortante los colocarán soldadores calificados de acuerdo a lo indicado en proyecto y al procedimiento de soldadura descrito.
3. Las juntas de soldadura se realizarán en sitio y cumpliendo con las especificaciones que marcan el AWS última edición.
4. La inspección visual de juntas de soldadura será al 100% de ellas por personal calificado (certificado) realizando un reporte de rastreabilidad de soldadura.
5. Posteriormente se llevarán a cabo todos los refuerzos que requieran, colocando los soportes en las esquinas y perímetro de las columnas.

CONCRETO

1. Los concretos se designarán de acuerdo con la carga unitaria de ruptura a la compresión (f'c) especificada en el proyecto.
2. El concreto tendrá un revenimiento de 15 cm con tolerancia de ±1.5 cm.
3. Para concretos premezclados la compactación y el acomodo se realizará dentro de las dos horas posteriores a la salida del camión de la planta, de manera que éste llene totalmente el volumen limitado por los bordes sin dejar huecos dentro de la masa, esto se obtendrá mediante el uso de vibradores, de tal modo que se asegure el correcto acomodo de la revoltura en el interior de los moldes.
4. Deberá obtenerse invariablemente un concreto denso y compacto que presente una textura uniforme y una superficie tersa en su cara visible.

CIMBRA

1. Tanto la cimbra de contacto como la obra falsa se construirán con madera de pino de primera o de segunda.
2. Las cimbras se ajustarán a la forma, líneas y niveles especificados en los planos.

3. Las cimbras deberán estar unidas adecuadamente entre si para mantener su posición y forma durante el colado.
4. Los moldes deberán tener la rigidez suficiente para evitar deformaciones que no cumplan con las tolerancias debidas a la presión del concreto al efecto de los vibradores y las demás cargas y operaciones relacionadas con el vaciado del concreto.

Ejecución:

1. Para el montaje de la losa acero, se colocarán las láminas moduladas según lo indicado en proyecto y las especificaciones del fabricante, sobre la obra falsa que servirá de apoyo a la misma.
2. Una vez concluida la colocación de pernos de cortante, se colocará el acero de refuerzo (malla electrosoldada) de acuerdo a las especificaciones de los planos estructurales.
3. Se colocarán todas las instalaciones que quedarán ahogadas en la capa de compresión y se dejarán todos los pasos y preparaciones que se requieran para las mismas.
4. Se evitarán excesos en la compactación para impedir la segregación de los agregados, así como el contacto directo del vibrador con el acero de refuerzo que pudiera originar alteraciones en la posición del mismo, perdida de adherencia del acero de refuerzo o afectarlo en las zonas en que se encuentre el concreto en proceso avanzado del fraguado. Tampoco se deberán apoyar los vibradores sobre la madera de la cimbra ya que podrían desplomarla o dañarla.

MEDICION:

La unidad de medición será **METRO CUADRADO (M2)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 37
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 3. ESTRUCTURA
CONCEPTO: N°57, 58, 59, 60, 67, 68, 69, 76 Y 77.
Unidad: ML

CONCEPTO 57: ELABORACIÓN DE CASTILLOS TIPO K1, 30X15 CM, CONCRETO f´c = 150 KG/CM2, REFORZADA CON 6 VARILLAS DEL #3 (3/8") Y ESTRIBOS #3 (3/8") @15 CM.

CONCEPTO 58: ELABORACIÓN DE CASTILLOS TIPO K2, 48X15 CM CONCRETO f´c = 150 KG/CM2, REFORZADA CON 13 VARILLAS DEL #3 (3/8") Y ESTRIBOS #3 (3/8") @15 CM.

CONCEPTO 59: ELABORACIÓN DE DALA DE DESPLANTE 15X15 CM, CONCRETO f´c = 150 KG/CM2, REFORZADA CON 4 VARILLAS DEL #3 (3/8") Y ESTRIBOS #3 (3/8") @15 CM.

CONCEPTO 60: ELABORACIÓN DE DALA DE CERRAMIENTO 15X15 CM, CONCRETO f´c = 150 KG/CM2, REFORZADA CON 4 VARILLAS DEL #3 (3/8") Y ESTRIBOS #3 (3/8") @15 CM.

CONCEPTO 67: ELABORACIÓN DE CASTILLOS TIPO K1, 30X15 CM, CONCRETO f´c = 150 KG/CM2, REFORZADA CON 6 VARILLAS DEL #3 (3/8") Y ESTRIBOS #3 (3/8") @15 CM.

CONCEPTO 68: ELABORACIÓN DE CASTILLOS TIPO K2, 48X15 CM CONCRETO f´c = 150 KG/CM2, REFORZADA CON 13 VARILLAS DEL #3 (3/8") Y ESTRIBOS #3 (3/8") @15 CM.

CONCEPTO 69: ELABORACIÓN DE DALA DE CERRAMIENTO 15X15 CM, CONCRETO f´c = 150 KG/CM2, REFORZADA CON 4 VARILLAS DEL #3 (3/8") Y ESTRIBOS #3 (3/8") @15 CM.

CONCEPTO 76: ELABORACIÓN DE CASTILLOS TIPO K1, 30X15 CM, CONCRETO f´c = 150 KG/CM2, REFORZADA CON 6 VARILLAS DEL #3 (3/8") Y ESTRIBOS #3 (3/8") @15 CM.

CONCEPTO 77: ELABORACIÓN DE DALA DE CERRAMIENTO 15X15 CM, CONCRETO f´c = 150 KG/CM2, REFORZADA CON 4 VARILLAS DEL #3 (3/8") Y ESTRIBOS #3 (3/8") @15 CM

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a la elaboración de dala de cerramiento, castillos y dalas de desplantes elaborados con concreto con una f´c 150 kg/cm2 y acero de refuerzo de #3 (3/8"). Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta, la maquinaria para la correcta ejecución del trabajo, cimbrado y descimbrado (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposición:

ACERO DE REFUERZO

1. La supervisión verificará en obra que el acero de refuerzo esté libre de lodo, aceite, grasa, quiebres, escamas, hojea duras y deformaciones en sus secciones.
2. El acero de refuerzo deberá almacenarse, clasificándolo por diámetros, colocándolo sobre una plataforma de polines de maderas u otro tipo de soporte.

CONCRETO

1. Los concretos se designarán de acuerdo con la carga unitaria de ruptura a la compresión (f'c) especificada en el proyecto.
2. El concreto tendrá un revenimiento de 15 cm con tolerancia de ±1.5 cm.
3. La fabricación del concreto hecho en obra deberá hacerse siempre en máquina para lograr una mezcla uniforme.
4. El tiempo de la revoltura será de 1.5 minutos mínimo, contados a partir de que todos los materiales que intervienen se encuentren en la revolvedora.
5. Se deberá vibrar adecuadamente para evitar la segregación.
6. Deberá obtenerse invariablemente un concreto denso y compacto que presente una textura uniforme y una superficie tersa en su cara visible.

CIMBRA

1. Tanto la cimbra de contacto como la obra falsa se construirán con madera de pino de primera o de segunda.
2. Las cimbras se ajustarán a la forma, líneas y niveles especificados en los planos.
3. Las cimbras deberán estar unidas adecuadamente entre sí para mantener su posición y forma durante el colado.
4. Los moldes deberán tener la rigidez suficiente para evitar deformaciones que no cumplan con las tolerancias debidas a la presión del concreto al efecto de los vibradores y las demás cargas y operaciones relacionadas con el vaciado del concreto.

Ejecución:

1. Con el objetivo de proporcionar al acero la forma que se fije el proyecto, todas las varillas de refuerzo de cualquier diámetro, se doblarán en frío.
2. A menos que se indique lo contrario los dobleces tendrán un largo igual o mayor a 4 diámetros de la varilla.
3. Los gachos de anclajes deberán tener una vuelta semicircular y una extensión de por lo menos 10 diámetros de la varilla, o bien, una vuelta a 90° y una extensión de 10 diámetros. Para los anclajes de estribos una vuelta a 135 más una extensión de 10 diámetros.
4. Todas las juntas de acero de refuerzo se harán con la longitud de traslape especificada en el proyecto requerida para desarrollar los esfuerzos por adherencia
5. Los traslapes no deberán hacerse en las secciones en las secciones de máximo esfuerzo
6. En una misma sección transversal no debe empalmarse más del 33% del refuerzo o de acuerdo a lo especificado en el proyecto estructural. Las secciones de empalme se distanciarán entre si no menos de 20 diámetros.
7. Solo se aceptarán cortes del acero de refuerzo con equipo mecánico.
8. Se evitarán excesos en la compactación para impedir la segregación de los agregados, así como el contacto directo del vibrador con el acero de refuerzo que pudiera originar alteraciones en la posición del mismo, perdida de adherencia del acero de refuerzo o afectarlo en las zonas en que se encuentre el concreto en proceso avanzado del fraguado. Tampoco se deberán apoyar los vibradores sobre la madera de la cimbra ya que podrían desplomarla o dañarla.

MEDICION:

La unidad de medición será **METRO LINEAL (ML)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 38
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 3. ESTRUCTURA
CONCEPTO: N°61, 70 Y 78.
Unidad: M2

CONCEPTO 61: ELABORACIÓN DE MURO DE TABIQUE TRADICIONAL ROJO (RECOCIDO), ASENTADO CON MORTERO-ARENA 1:5.

CONCEPTO 70: ELABORACIÓN DE MURO DE TABIQUE TRADICIONAL ROJO (RECOCIDO), ASENTADO CON MORTERO-ARENA 1:5.

CONCEPTO 78: ELABORACIÓN DE MURO DE TABIQUE TRADICIONAL ROJO (RECOCIDO), ASENTADO CON MORTERO-ARENA 1:5.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a la elaboración de muros de tabique tradicional rojo recocido, junteado con una mezcla 1 mortero y 5 de arena. Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo para la correcta ejecución del trabajo (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposición:

1. Los tabiques deberán cumplir con la siguiente norma NMX-C-036-ONNCCE-VIGENTE. "Industria de la construcción Mampostería resistencia a la compresión de bloques, tabiques o ladrillos y tabicones y adoquines, Método de ensayo.
2. Los tabiques de barro recocido deberán provenir de hornos que no utilicen la quema de llanta de huele o de otros materiales no permitidos por la normatividad ambiental.
3. ASIPONAMAZ inspeccionará el material suministrado y no se aceptará la colocación de tabiques rotos ni despostillados, rajados o con cualquiera otra clase de irregularidad que pudiera afectar la resistencia y apariencia del muro o que no estén dentro de las tolerancias, e incluso, no se recibirán los tabiques defectuosos, por lo que el retiro de los mismos será a cargo del contratista.
4. No se tolerarán desplomes mayores a 0.004 de la altura del muro, permitiéndose un máximo de 1.0 cm.
5. No se incluirá en la medición las superficies de cadenas y castillos.

Ejecución:

1. Previo a su colocación, los tabiques deberán suturarse con agua a fin de evitar pérdidas de ésta en el fraguado del mortero.
2. Se deberá utilizar mortero - arena en proporción volumétrica 1:5.
3. Para hacer la mezcla se adicionará la cantidad de agua necesaria que dé como resultado un mortero fácil de manipular.
4. Antes de comenzar a construir los muros se humedecerá la superficie de desplante; así también, durante el proceso de construcción de los muros se humedecerán las superficies de las hiladas que vayan a quedar en contacto con el mortero fresco.
5. Al colocar el mortero se repartirá equitativamente para que al asentar el tabique la junta sea homogénea y de espesor uniforme.
6. Se colocará hilos a nivel a cada 4 o 5 hiladas, o los que sean necesarios durante la construcción de los muros.
7. Las hiladas contiguas deberán cuatrapearse para que las juntas verticales no coincidan y queden a plomo.
8. El corte de los tabiques para la unión con los castillos será en forma de dentellones.
9. Con el objeto de evitar desplomes y derrumbes, no se levantarán muros a una altura mayor a de 2.10 m sin que se hayan construido los castillos adyacentes.
10. El espesor de las juntas, tanto verticales como horizontales, será de 1.0 cm ± 0.5 cm.

MEDICION:
La unidad de medición será **METRO CUADRADO (M2)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 39
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 3. ESTRUCTURA
CONCEPTO: N°62, 71 Y 79
Unidad: M2

CONCEPTO 62: LOSA DE 15 CM DE ESPESOR, ELABORADA CON CONCRETO PRE MEZCLADO F´C = 200 KG/CM2, REFORZADA CON VARILLAS #5 (5/8") @20 CM EN AMBAS DIRECCIONES.

CONCEPTO 71: LOSA DE 15 CM DE ESPESOR, ELABORADA CON CONCRETO PRE MEZCLADO F´C = 200 KG/CM2, REFORZADA CON VARILLAS #5 (5/8") @20 CM EN AMBAS DIRECCIONES.

CONCEPTO 79: LOSA DE 15 CM DE ESPESOR, ELABORADA CON CONCRETO PRE MEZCLADO F´C = 200 KG/CM2, REFORZADA CON VARILLAS #5 (5/8") @20 CM EN AMBAS DIRECCIONES.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a la elaboración de losa maciza de 15 cm de espesor, concreto f´c = 200 kg/cm2, reforzada con varillas #5 (5/8") @20 cm en ambas direcciones. Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta, equipo y maquinaria para la correcta ejecución del trabajo, además de cimbrado y descimbrado (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposición:

ACERO DE REFUERZO

1. La supervisión verificará en obra que el acero de refuerzo esté libre de lodo, aceite, grasa, quiebres, escamas, hojea duras y deformaciones en sus secciones.
2. El acero de refuerzo deberá almacenarse, clasificándolo por diámetros, colocándolo sobre una plataforma de polines de maderas u otro tipo de soporte.

CONCRETO

1. Los concretos se designarán de acuerdo con la carga unitaria de ruptura a la compresión (f'c) especificada en el proyecto.
2. El concreto tendrá un revenimiento de 15 cm con tolerancia de ±1.5 cm.
3. Para concretos premezclados la compactación y el acomodo se realizará dentro de las dos horas posteriores a la salida del camión de la planta, de manera que éste llene totalmente el volumen limitado por los bordes sin dejar huecos dentro de la masa, esto se obtendrá mediante el uso de vibradores, de tal modo que se asegure el correcto acomodo de la revoltura en el interior de los moldes.

4. Deberá obtenerse invariablemente un concreto denso y compacto que presente una textura uniforme y una superficie tersa en su cara visible.

CIMBRA

1. Tanto la cimbra de contacto como la obra falsa se construirán con madera de pino de primera o de segunda.
2. Las cimbras se ajustarán a la forma, líneas y niveles especificados en los planos.
3. Las cimbras deberán estar unidas adecuadamente entre sí para mantener su posición y forma durante el colado.
4. Los moldes deberán tener la rigidez suficiente para evitar deformaciones que no cumplan con las tolerancias debidas a la presión del concreto al efecto de los vibradores y las demás cargas y operaciones relacionadas con el vaciado del concreto.

Ejecución:

1. Con el objetivo de proporcionar al acero la forma que se fije el proyecto, todas las varillas de refuerzo de cualquier diámetro, se doblarán en frío.
2. A menos que se indique lo contrario los dobleces tendrán un largo igual o mayor a 4 diámetros de la varilla.
3. Los gachos de anclajes deberán tener una vuelta semicircular y una extensión de por lo menos 10 diámetros de la varilla, o bien, una vuelta a 90° y una extensión de 10 diámetros. Para los anclajes de estribos una vuelta a 135 más una extensión de 10 diámetros.
4. Todas las juntas de acero de refuerzo se harán con la longitud de traslape especificada en el proyecto requerida para desarrollar los esfuerzos por adherencia
5. Los traslapes no deberán hacerse en las secciones en las secciones de máximo esfuerzo
6. En una misma sección transversal no debe empalmarse más del 33% del refuerzo o de acuerdo a lo especificado en el proyecto estructural. Las secciones de empalme se distanciarán entre si no menos de 20 diámetros.
7. Solo se aceptarán cortes del acero de refuerzo con equipo mecánico.
8. Se evitarán excesos en la compactación para impedir la segregación de los agregados, así como el contacto directo del vibrador con el acero de refuerzo que pudiera originar alteraciones en la posición del mismo, perdida de adherencia del acero de refuerzo o afectarlo en las zonas en que se encuentre el concreto en proceso avanzado del fraguado. Tampoco se deberán apoyar los vibradores sobre la madera de la cimbra ya que podrían desplomarla o dañarla.

MEDICION:

La unidad de medición será **METRO CUADRADO (M2)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 40
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 3. ESTRUCTURA
CONCEPTO: N°75.
Unidad: M2

CONCEPTO 75: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PANELES DE MULTYTECHO DE 1.00 X 1.20 MTS, ESP. 1.5" (3.81 CM), CON LAMINA CALIBRE 26/26 ACABADO EMBOZADO, COLOR BLANCO.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro y colocación de paneles de multytecho de 1.00 x 1.20 mts, esp. 1.5" (3.81 cm), con lamina calibre 26/26 acabado embozado, color blanco. Los trabajos incluyen: suministro de materiales, mano de obra, herramienta, equipo y maquinaria para la correcta ejecución del trabajo, además de cimbrado y descimbrado (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposición:

1. El Panel sándwich para cubiertas prefabricadas, que se deberá ser fabricado en un proceso continuo; este compuesto por un núcleo de espuma rígida de poliuretano y dos caras de acero Ternium Pintro.
2. Ambas caras deberán estar adheridas químicamente en forma continua mediante el propio núcleo. Este producto está diseñado para cubiertas de una gran diversidad de aplicaciones, es complementado con una tapa junta que ensambla como clip a presión sobre las crestas laterales, para cubrir la unión longitudinal hembra-macho y los accesorios de fijación.
3. La pendiente mínima recomendable de 5% con traslape mínimo de 200 mm, las dimensiones del producto serán de 2.20 mts (7´-2.6") o puede ser un producto con las características técnicas similares cumpliendo la norma ASTM E84 con clasificación de fuego FM 4880 y resistencia al viento FM 4471.

Ejecución:

1. Antes de iniciar la instalación es necesario revisar la estructura de soporte, verificar que esté perfectamente instalada y alineada, con el fin de asegurarse de que está en condiciones de recibir los paneles. Es importante que, al iniciar la instalación de los paneles de cubierta, se asegure el correcto escuadre de la primer pieza o línea de panel, ya que servirá de base para el panel subsecuente y permite obtener una alineación adecuada, evitando descuadres que se puedan reflejar en cortes innecesarios al panel o en traslapes desalineados.
2. La herramienta básica para la instalación se compone de taladro tipo industrial, sierra circular, sierra caladora o sable, destornillador, pistola para calafatear, remachadora, entre otros.
3. Únicamente deberá aplicarse sellador de poliuretano de pasta suave, el fabricante recomienda sellador marca SIKA, línea SIKAFLEX 1-A o sellador marca PENNSYLVANIA línea DURETÁN, en caso de no poder suministrarse el producto podrá ser uno con las siguientes características técnicas: densidad 1.30-1.32 g/ml, resistencia a la tensión 12 – 15 kgf/cm2 y capacidad de movimiento de +- 25%. Además, deberá cumplir las normas ASTM-C-679-87, ASTM-C-667-98 Y ASTM-C-719.
4. El sellado deberá aplicarse en superficies de contacto las cuales deberán estar libres de grasas, polvo o cualquier otro contaminante.
5. En ambientes normales, las pijas que se utilizan para fijar los traslapes en los paneles, tapajuntas y molduras son de tipo galvanizadas, de ø 1/4" x 7/8" de longitud, con arandela de neopreno integrada y con acabado CLIMASEAL. Para ambientes

marítimos o industriales se puede utilizar la pija tipo SCOTS, que tiene CAPUCHON de acero inoxidable. Es importante asegurar una correcta colocación de pijas AUTORROSCANTES para la fijación del panel a estructura, perforando previamente en cada punto de fijación con taladro con broca de ø 7/32". Para la instalación de las pijas se sugiere un destornillador de cuatro amperes mínimo, de velocidad variable con un rango de 0 a 2000 rpm, para lograr una fijación adecuada.

MEDICION :
La unidad de medición será **METRO CUADRADO (M2)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 41
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 4. OBRA NEGRA
CONCEPTO: N°80.
Unidad: M2

CONCEPTO 80: ELABORACIÓN DE FIRME DE 8 CM DE ESPESOR, CONCRETO F'C=150 KG/CM2 HECHO EN OBRA.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a la elaboración de firme de concreto con resistencia f´c 150 kg/cm2 con 8 cm de espesor, reforzado con malla electrosoldada 6" 6"/ 10" 10". Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta, y maquinaria para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposición:

ACERO DE REFUERZO

3. La supervisión verificará en obra que el acero de refuerzo esté libre de lodo, aceite, grasa, quiebres, escamas, hojeaduras y deformaciones en sus secciones.

CONCRETO

7. Los concretos se designarán de acuerdo con la carga unitaria de ruptura a la compresión (f'c) especificada en el proyecto.
8. El concreto tendrá un revenimiento de 12 cm con tolerancia de ±1.5 cm.
9. La fabricación del concreto hecho en obra deberá hacerse siempre en máquina para lograr una mezcla uniforme.
10. El tiempo de la revoltura será de 1.5 minutos mínimo, contados a partir de que todos los materiales que intervienen se encuentren en la revolvedora
11. Deberá obtenerse invariablemente un concreto denso y compacto que presente una textura uniforme y una superficie tersa en su cara visible.

CIMBRA

5. Tanto la cimbra de contacto como la obra falsa se construirán con madera de pino de primera.
6. Las cimbras se ajustarán a la forma, líneas y niveles especificados en los planos.

7. Las cimbras deberán estar unidas adecuadamente entre si para mantener su posición y forma durante el colado.
8. Los moldes deberán tener la rigidez suficiente para evitar deformaciones que no cumplan con las tolerancias debidas a la presión del concreto al efecto de los vibradores y las demás cargas y operaciones relacionadas con el vaciado del concreto.

Ejecución:

9. En el colado, cada uno de los frentes o capas deberán irse vaciando de modo que las revolturas se sucedan en su colocación, para que cada una sea puesta y compactada en su lugar y antes de que la inmediata anterior haya iniciado su fraguado.
10. La revoltura se vaciará por frentes continuos cubriendo toda la sección del elemento.
11. La interrupción del colado se hará en lugares previamente señalados.
12. El concreto se extenderá con la ayuda de reglas que se harán pasar sobre las maestras para que queden a nivel o con las pendientes especificadas.
13. Conforme el concreto vaya fraguando y hasta antes de que esto suceda, se compactará con pisón de mano y vibrador.

MEDICION:

La unidad de medición será **METRO CUADRADO (M2)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 42
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 4. OBRA NEGRA
CONCEPTO: N°81
Unidad: PZA

CONCEPTO 81: ELABORACIÓN DE ESCALERA, CONCRETO F'C=200 KG/CM2 REFORZADO CON VARILLA DEL #3 (3/8") @15 CM.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a la elaboración de escalera, elaborada con concreto f'c=200 kg/cm2, reforzado con varilla del #3 (3/8") @15 cm. (ver plano), Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta y maquinaria para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposición:

ACERO DE REFUERZO

1. La supervisión verificará en obra que el acero de refuerzo esté libre de lodo, aceite, grasa, quiebres, escamas, hojeaduras y deformaciones en sus secciones.

CONCRETO

1. Los concretos se designarán de acuerdo con la carga unitaria de ruptura a la compresión (f'c) especificada en el proyecto.
2. El concreto tendrá un revenimiento de 15 cm con tolerancia de ±1.5 cm.
3. La fabricación del concreto hecho en obra deberá hacerse siempre en máquina para lograr una mezcla uniforme.
4. El tiempo de la revoltura será de 1.5 minutos mínimo, contados a partir de que todos los materiales que intervienen se encuentren en la revolvedora
5. Deberá obtenerse invariablemente un concreto denso y compacto que presente una textura uniforme y una superficie tersa en su cara visible.

CIMBRA

9. Tanto la cimbra de contacto como la obra falsa se construirán con madera de pino de primera.
10. Las cimbras se ajustarán a la forma, líneas y niveles especificados en los planos.
11. Las cimbras deberán estar unidas adecuadamente entre si para mantener su posición y forma durante el colado.
12. Los moldes deberán tener la rigidez suficiente para evitar deformaciones que no cumplan con las tolerancias debidas a la presión del concreto al efecto de los vibradores y las demás cargas y operaciones relacionadas con el vaciado del concreto.

Ejecución:

1. En el cimbrado de los escalones se deberán considerar chaflanes de madera de pino de primera de ¾" en las aristas o lo que indique el proyecto.
2. El colado de los escalones se hará de abajo hacia arriba y una vez terminado se pulirá con llama metálica.
3. El acabado de los escalones será el indicado por el proyecto.
4. En el colado, cada uno de los frentes o capas deberán irse vaciando de modo que las revolturas se sucedan en su colocación, para que cada una sea puesta y compactada en su lugar y antes de que la inmediata anterior haya iniciado su fraguado.
5. La revoltura se vaciará por frentes continuos cubriendo toda la sección del elemento.
6. La interrupción del colado se hará en lugares previamente señalados.
7. El concreto se extenderá con la ayuda de reglas que se harán pasar sobre las maestras para que queden a nivel o con las pendientes especificadas.
8. Conforme el concreto vaya fraguando y hasta antes de que esto suceda, se compactará con pisón de mano.

MEDICION :

La unidad de medición será por **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 43
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 4. OBRA NEGRA
CONCEPTO: N°82
Unidad: ML

CONCEPTO 82: **SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DUCTO PARA INSTALACIÓN ELÉCTRICA PVC LÍNEA PESADA 4" (101.6 MM), MARCA ARGOS, MODELO TPP1003 O SIMILAR.**

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro y tendido de ducto para instalación eléctrica PVC línea pesada 4" (101.6 mm), marca argos, modelo tpp1003 o similar. Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta y maquinaria para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposición:

1. Se utilizará tubo Conduit PVC para uso pesado con espesor de 3 mm, auto extinguible y resistente a la acetona. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares que cumpla con la norma NMX-E-012-VIGENTE.
2. Se utilizarán coples, codos de radio largo y demás accesorios que intervengan en la ejecución de la instalación.
3. No se aceptarán por ningún motivo tuberías que hayan sufrido disminuciones en los diámetros interiores o roturas.
4. En lo posible se busca que la ruta del cableado sea lo más lineal posible, debido a que toda curva generará una mayor tensión de halado del cable.
5. En media tensión, la profundidad mínima de los ductos será de 1.00 m con respecto al nivel del piso o terreno existente y el lecho superior de las vías más superficiales.

Ejecución:

1. Definir la ruta del tendido o halado de cables por banco de ductos. Se debe consultar planimetría de la instalación o diagrama unifilar del sistema eléctrico a intervenir.
2. La zanja debe estar libre de agua, en caso de presentarse se deberá drenar.
3. Las ranuras donde se alojan los ductos se le colocará una cama de arena y se recubrirán con concreto f'c= 150 kg/cm2.

MEDICION :

La unidad de medición será **METRO LINEAL (ML)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 44
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 4. OBRA NEGRA
CONCEPTO: N° 83
Unidad: PZA

CONCEPTO 83: **SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REGISTRO PARA MEDIA TENSIÓN PREFABRICADO DE CONCRETO DE 116 x 116 x 90 CM, MARCA MULTICRETO, MODELO RMTA3 O SIMILAR.**

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro y colocación de registro prefabricado para media tensión en banqueta tipo 3 elaborado de concreto f´c = 200 kg/cm^2, con dimensiones 116 x 116 x 90 cm. Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta y maquinaria para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES :

Disposición:

1. Se empleará registro prefabricado para media tensión, marca Multicreto modelo RMTA3, de concreto hidráulico con resistencia f´c = 200 kg/cm^2. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares que cumpla con la norma CFE RMTA-3.
2. El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Ejecución:

1. Para la instalación del registro se deberá de colocar una base de grava la cual servirá como filtro.
2. Realizar la colocación y nivelación del registro en la excavación empleado grúa tipo HIAB de 7 toneladas.
3. Resanar y abocinar la llegada de los ductos al registro con mortero.
4. En caso de ser necesario se modificarán las pendientes del piso para que el agua descargue.
5. Una vez instalado el registro se debe cuidar el sellado en las preparaciones para recibir los bancos de ductos.
6. La reparación de banqueta de acuerdo con las condiciones originales.

MEDICION:

La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 45
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 4. OBRA NEGRA
CONCEPTO: N°84
Unidad: PZA

CONCEPTO 84: ELABORACIÓN DE BASE PARA TRANSFORMADOR, DIMENSIONES 2.04 X 0.84 X 0.10 M, CONCRETO F'C=200 KG/CM2, REFORZADO CON DE MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10".

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a la elaboración de base para transformador, dimensiones 2.04 x 0.84 x 0.10 m, elaborada con concreto f'c=200 kg/cm2, reforzado con de malla electrosoldada 6-6/10-10". Los trabajos incluyen suministro de

materiales, mano de obra, herramienta, y maquinaria para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposición:

ACERO DE REFUERZO

1. La supervisión verificará en obra que el acero de refuerzo esté libre de lodo, aceite, grasa, quiebres, escamas, hojeaduras y deformaciones en sus secciones.

CONCRETO

1. Los concretos se designarán de acuerdo con la carga unitaria de ruptura a la compresión (f'c) especificada en el proyecto.
2. El concreto tendrá un revenimiento de 12 cm con tolerancia de ±1.5 cm.
3. La fabricación del concreto hecho en obra deberá hacerse siempre en máquina para lograr una mezcla uniforme.
4. El tiempo de la revoltura será de 1.5 minutos mínimo, contados a partir de que todos los materiales que intervienen se encuentren en la revolvedora
5. Deberá obtenerse invariablemente un concreto denso y compacto que presente una textura uniforme y una superficie tersa en su cara visible.

CIMBRA

1. Tanto la cimbra de contacto como la obra falsa se construirán con madera de pino de primera o de segunda.
2. Las cimbras se ajustarán a la forma, líneas y niveles especificados en los planos.
3. Las cimbras deberán estar unidas adecuadamente entre si para mantener su posición y forma durante el colado.
4. Los moldes deberán tener la rigidez suficiente para evitar deformaciones que no cumplan con las tolerancias debidas a la presión del concreto al efecto de los vibradores y las demás cargas y operaciones relacionadas con el vaciado del concreto.

Ejecución:

1. En el colado, cada uno de los frentes o capas deberán irse vaciando de modo que las revolturas se sucedan en su colocación, para que cada una sea puesta y compactada en su lugar y antes de que la inmediata anterior haya iniciado su fraguado.
2. La revoltura se vaciará por frentes continuos cubriendo toda la sección del elemento.
3. La interrupción del colado se hará en lugares previamente señalados.
4. El concreto se extenderá con la ayuda de reglas que se harán pasar sobre las maestras para que queden a nivel o con las pendientes especificadas.
5. Conforme el concreto vaya fraguando y hasta antes de que esto suceda, se compactará con pisón de mano.

MEDICION:

La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 46
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 4. OBRA NEGRA
CONCEPTO: N°85
Unidad: PZA

CONCEPTO 85: ELABORACIÓN DE BASE PARA MEDIDOR (WATTHORÍMETROS CFE) TIPO VOLTECK BASE-4, COMPRENDE MUFA PARA ACOMETIDAS 1 1/4".

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a la elaboración de base para transformador, dimensiones 2.04 x 0.84 x 0.10 m, elaborada con concreto f'c=150 kg/cm2, reforzado con varilla #3 (3/8") y mufa para acometidas 1 1/4". Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta, y maquinaria para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposición:

ACERO DE REFUERZO

1. La supervisión verificará en obra que el acero de refuerzo esté libre de lodo, aceite, grasa, quiebres, escamas, hojeaduras y deformaciones en sus secciones.
2. El acero de refuerzo deberá almacenarse, clasificándolo por diámetros, colocándolo sobre una plataforma de polines de maderas u otro tipo de soporte.

CONCRETO

1. Los concretos se designarán de acuerdo con la carga unitaria de ruptura a la compresión (f'c) especificada en el proyecto.
2. El concreto tendrá un revenimiento de 15 cm con tolerancia de ±1.5 cm.
3. La fabricación del concreto hecho en obra deberá hacerse siempre en máquina para lograr una mezcla uniforme.
4. El tiempo de la revoltura será de 1.5 minutos mínimo, contados a partir de que todos los materiales que intervienen se encuentren en la revolvedora
5. Deberá obtenerse invariablemente un concreto denso y compacto que presente una textura uniforme y una superficie tersa en su cara visible.

CIMBRA

5. Tanto la cimbra de contacto como la obra falsa se construirán con madera de pino de primera o de segunda.
6. Las cimbras se ajustarán a la forma, líneas y niveles especificados en los planos.
7. Las cimbras deberán estar unidas adecuadamente entre si para mantener su posición y forma durante el colado.
8. Los moldes deberán tener la rigidez suficiente para evitar deformaciones que no cumplan con las tolerancias debidas a la presión del concreto al efecto de los vibradores y las demás cargas y operaciones relacionadas con el vaciado del concreto.

Ejecución:

1. Con el objetivo de proporcionar al acero la forma que se fije el proyecto, todas las varillas de refuerzo de cualquier diámetro, se doblarán en frío.
2. A menos que se indique lo contrario los dobleces tendrán un largo igual o mayor a 4 diámetros de la varilla.
3. Los gachos de anclajes deberán tener una vuelta semicircular y una extensión de por lo menos 10 diámetros de la varilla, o bien, una vuelta a 90° y una extensión de 10 diámetros. Para los anclajes de estribos una vuelta a 135 más una extensión de 10 diámetros.
4. Todas las juntas de acero de refuerzo se harán con la longitud de traslape especificada en el proyecto requerida para desarrollar los esfuerzos por adherencia
5. Los traslapes no deberán hacerse en las secciones en las secciones de máximo esfuerzo
6. En una misma sección transversal no debe empalmarse más del 33% del refuerzo o de acuerdo a lo especificado en el proyecto estructural. Las secciones de empalme se distanciarán entre si no menos de 20 diámetros.
7. Solo se aceptarán cortes del acero de refuerzo con equipo mecánico.
8. Se evitarán excesos en la compactación para impedir la segregación de los agregados, así como el contacto directo del vibrador con el acero de refuerzo que pudiera originar alteraciones en la posición del mismo, perdida de adherencia del acero de refuerzo o afectarlo en las zonas en que se encuentre el concreto en proceso avanzado del fraguado. Tampoco se deberán apoyar los vibradores sobre la madera de la cimbra ya que podrían desplomarla o dañarla.

MEDICION:
La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 47
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 4. OBRA NEGRA
CONCEPTO: N°86, 87, 88, 89, 124 Y 139.
Unidad: PZA

CONCEPTO 86: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFÁSICO 20 ESPACIOS 3 HILOS, 125 A. MARCA SCHNEIDER ELECTRIC MODELO QO Z, O SIMILAR.

CONCEPTO 87: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFÁSICO 30 ESPACIOS 3 HILOS, 125 A. MARCA SCHNEIDER ELECTRIC MODELO QO INT, O SIMILAR.

CONCEPTO 88: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO AUTO SOPORTADO, MARCA SCHNEIDER ELECTRIC MODELO I LINE NEMA 3R O SIMILAR.

CONCEPTO 89: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO REGULADO TRIFÁSICO 12 ESPACIOS 2F, 3 HILOS, 100A MARCA SCHNEIDER ELECTRIC MODELO QO112M100PRB O SIMILAR.

CONCEPTO 124: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFÁSICO 30 ESPACIOS 3 HILOS, 125 A. MARCA SCHNEIDER ELECTRIC MODELO QO Z, O SIMILAR.

CONCEPTO 139: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFÁSICO 10 ESPACIOS 3 HILOS, 125 A. MARCA SCHNEIDER ELECTRIC MODELO QO Z, O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro e instalación de centros de carga SCHNEIDER ELECTRIC modelo QO Z, o similar. Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta y maquinaria para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposición:

1. Se empleará centros de carga marca SCHNEIDER ELECTRIC, de los modelos descritos en cada uno de los conceptos. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares.
2. El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes.
3. La localización del panel debe ser de fácil acceso, que no quede detrás de puertas o muebles que impidan su fácil identificación y operación en caso de ser necesario.

Ejecución:

1. Se realizará el trazado del lugar donde se instalará el equipo.
2. En caso de existir algún problema con la ubicación propuesta en planos, este debe ser informado, y de la misma manera se debe plantear una ubicación alternativa.
3. Verificar en las instrucciones del fabricante la distancia a la que debe quedar colocado dentro de la pared.
4. Se fijará el gabinete a la pared por medio de mortero de cemento.
5. Se deberán de realizar pruebas de funcionamiento y la conexión deberá ser limpia.
6. Se deberá realizar una limpieza general al tablero con el fin de evitar posibles cortes circuitos por la presencia de partículas o elementos extraños al interior.

MEDICION:
La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 48
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 4. OBRA NEGRA
CONCEPTO: N°90
Unidad: PZA

CONCEPTO 90: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VARILLA PARA TIERRA FÍSICA DE COBRE DE 3/8" (9.5 MM).

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro e instalación de varilla para tierra física de cobre de 3/8" (9.5 mm). Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta y maquinaria para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposición:

1. Los tornillos y tuercas a utilizar deberán ser de acero inoxidable, bronce o cobre.
2. Debe quedar restringido el uso del área del sistema de tierras como área verde y se evitará que dicha área quede próxima a una zona de tránsito peatonal

Ejecución:

1. La varilla para tierra deberá estar encontrar un punto firme en el terreno natural.
2. Se deberá realizar una limpieza general al tablero con el fin de evitar posibles cortes circuitos por la presencia de partículas o elementos extraños al interior de interruptores.

MEDICION:

La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 49
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 4. OBRA NEGRA
CONCEPTO: N° 91, 93, 94, 121, 122, 136 Y 137.
Unidad: PZA

CONCEPTO 91: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SALIDA TIPO BOTE PARA LUMINARIA SPOT SOBRE PISOS EXTERIORES DE DIMENSIONES DE 8X10 CM.

CONCEPTO 93: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CAJA TIPO CHALUPA DE 2"X 4" DE ACERO GALVANIZADO PARA APAGADORES Y CONTACTOS.

CONCEPTO 94: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CAJAS REGISTRO DE 3"X 3" DE ACERO GALVANIZADO PARA LUMINARIAS.

CONCEPTO 121: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CAJA TIPO CHALUPA DE 2"X 4" DE ACERO GALVANIZADO PARA APAGADORES Y CONTACTOS.

CONCEPTO 122: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CAJAS REGISTRO DE 3"X 3" DE ACERO GALVANIZADO PARA LUMINARIAS.

CONCEPTO 136: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CAJA TIPO CHALUPA DE 2"X 4" DE ACERO GALVANIZADO PARA APAGADORES Y CONTACTOS.

CONCEPTO 137: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CAJAS REGISTRO DE 3"X 3" DE ACERO GALVANIZADO PARA LUMINARIAS.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro e instalación de unidades de soporte para luminarias y apagadores para empotrar en losas y muros tales como salida tipo bote para luminaria spot sobre pisos exteriores de dimensiones de 8x10 cm, caja tipo chalupa de 2"x 4" de acero galvanizado para apagadores y contactos y cajas

registro de 3"x 3" de acero galvanizado para luminarias. Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta, equipo y maquinaria para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposición:

1. Se empleará la unidad de soporte descrita en cada uno de los conceptos.
2. El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes.
3. El material de cada uno de las unidades de soporte debe ser de lámina de acero galvanizado calibre 30.

Ejecución:

1. Se realizará el trazado del lugar donde se instalará la unidad de soporte.
2. En caso de existir algún problema con la ubicación propuesta en planos, este debe ser informado, y de la misma manera se debe plantear una ubicación alternativa.
3. Verificar en las instrucciones del fabricante la distancia a la que debe quedar colocado dentro de la losa o pared.
4. Se fijará el producto a la losa o pared por medio de mortero de cemento.
5. Se deberá realizar una limpieza general con el fin de evitar posibles cortes circuitos por la presencia de partículas o elementos extraños al interior de las unidades de soporte.

MEDICION:

La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 50
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 4. OBRA NEGRA
CONCEPTO: N°92, 95, 123 Y 138.
Unidad: ML

CONCEPTO 92: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT FLEXIBLE DE POLIETILENO 1" (24.5 MM).

CONCEPTO 95: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT FLEXIBLE DE POLIETILENO 1 ¼" (31.75 MM).

CONCEPTO 123: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT FLEXIBLE DE POLIETILENO 1 ¼" (31.75 MM).

CONCEPTO 138: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT FLEXIBLE DE POLIETILENO 1 ¼" (31.75 MM).

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro y colocación de tubería Conduit flexible de polietileno de diámetros descritos en los conceptos. Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta, equipo y maquinaria para

la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposición:

1. Se empleará los diámetros descritos en cada uno de los conceptos.
2. El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes.
3. Los dobleces se deberán hacer de modo que el tubo Conduit no sufra daños y que su diámetro interior no se reduzca efectivamente.

Ejecución:

1. Únicamente se permitirán ranuras verticales en muros para alojar tuberías, nunca se harán horizontales.
2. Previo a la ejecución de colados se tendrá especial cuidado en taponar los extremos de la tubería para evitar escurrimientos del concreto dentro de la misma.
3. En todas las tuberías deberán dejarse guías de alambre galvanizado del No.14.
4. Las ranuras de los muros de mampostería donde se alojan las tuberías se recubrirán con mortero de cemento y arena.

MEDICION:

La unidad de medición será **METRO LINEAL (ML)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 51
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 4. OBRA NEGRA
CONCEPTO: N° 96, 99, 100, 125 Y 140.
Unidad: ML

CONCEPTO 96: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT DE ACERO GALVANIZADO DE PARED GRUESA 1 ¼" (31.75 MM).

CONCEPTO 99: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT DE ACERO GALVANIZADO DE PARED GRUESA 1 ¾" (44.45 MM).

CONCEPTO 100: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT DE ACERO GALVANIZADO DE PARED GRUESA 1 ¼" (31.75 MM).

CONCEPTO 125: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT DE ACERO GALVANIZADO DE PARED GRUESA 1 ¼" (31.75 MM).

CONCEPTO 140: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT DE ACERO GALVANIZADO DE PARED GRUESA 1 ¼" (31.75 MM).

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro y colocación de tubería Conduit rígida de acero galvanizado de pared gruesa, diámetros descritos en los conceptos. Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta, equipo y maquinaria para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposición:

1. Se empleará los diámetros descritos en cada uno de los conceptos.
2. El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes.
3. Los dobleces se deberán hacer de modo que el tubo Conduit no sufra daños y que su diámetro interior no se reduzca efectivamente.

Ejecución:

1. Los cambios de dirección con radios a 90° deberán realizarse con codos de línea comercial.
2. Siempre que la distancia lo permita, se procurará instalar los tubos enteros, evitando el uso de pedacería y colpes con el fin de dar mayor rigidez.
3. La tubería adosada a muros, columnas, trabes y losa se fijará firmemente por medio de abrazaderas tipo omega, taquetes de plástico y tornillos galvanizados, o con los soportes metálicos que se especifiquen en el proyecto.
4. De ninguna manera se aceptará la sujeción improvisada.
5. La longitud del tramo de tubo Conduit rígido de pared gruesa a suministrar deberá ser de 3.00 m incluido un cople y cada extremó debe ser roscado.
6. En todas las tuberías deberán dejarse guías de alambre galvanizado del No.14.

MEDICION:

La unidad de medición será **METRO LINEAL (ML)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 52
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 4. OBRA NEGRA
CONCEPTO: N° 97, 98, 101, 126 Y 141.
Unidad: PZA

CONCEPTO 97: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CAJA DE DERIVACIÓN DE PVC AUTO EXTINGUIBLE, 190X140X70 MM, MARCA GEWISS MODELO GW-44-007 O SIMILAR.

CONCEPTO 98: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REGISTRO PLÁSTICO 30X48X36 CM COLOR NEGRO CON TAPA PLÁSTICA, LEYENDA "TELECOMUNICACIONES" CON SEGURO "L", MARCA CHANNELL MODELO SGLB O SIMILAR.

CONCEPTO 101: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CAJA DE DERIVACIÓN DE PVC AUTO EXTINGUIBLE, 100X100X50 MM, MARCA GEWISS MODELO GW-44-004 O SIMILAR.

CONCEPTO 126: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CAJA DE DERIVACIÓN DE PVC AUTO EXTINGUIBLE, 190X140X70 MM, MARCA GEWISS MODELO GW-44-004 O SIMILAR.

CONCEPTO 141: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CAJA DE DERIVACIÓN DE PVC AUTO EXTINGUIBLE, 190X140X70 MM, MARCA GEWISS MODELO GW-44-007 O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia suministro y colocación de cajas de derivación de PVC auto extinguible y registros plásticos, dimensiones descritas en los conceptos. Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta, equipo y maquinaria para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposición:
1. Se empleará la unidad de soporte descrita en cada uno de los conceptos.
2. El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes.
3. Se suministrará todo el material necesario para la instalación del mismo.

Ejecución:
1. Al iniciar los trabajos, previamente se revisarán los planos del proyecto, para ubicar donde colocar.

2. Se le aplicara pegamento para PVC, se dejará reposar sin someterla a esfuerzos importantes hasta que sequen.
3. Una vez hecho esto se ajustará y amarraran entre la estructura para que queden fijos y firmes.
4. Una vez colocada se protegerán los extremos para evitar que le entre material, que obstaculicé el correcto funcionamiento.
5. Limpieza general.

MEDICION:
La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 53
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 4. OBRA NEGRA
CONCEPTO: N°102
Unidad: PZA

CONCEPTO 102: CONEXIÓN DE LA RED DE AGUA POTABLE A LA ACOMETIDA DEL MUNICIPIO.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia conexión de la red de agua potable a la acometida del municipio. Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de

obra, herramienta, equipo y maquinaria para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposición:
1. El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes.
2. Se suministrará todo el material necesario para la instalación del mismo.

Ejecución:
1. La tubería deberá colocarse a la profundidad indicada en el proyecto.
2. Se deberá colocar una válvula de inserción a la red de distribución por medio de una abrazadera.
3. Se instalará la tubería de la toma hasta la válvula de control que deberá estar al exterior del predio.
4. De la válvula de banqueta al interior del predio se instalará tubería PVC hasta llegar al cuadro donde se instalará un medidor.
5. Deberán realizarse pruebas de hermeticidad.

MEDICION:
La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 54
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 4. OBRA NEGRA
CONCEPTO: N°103, 104, 105, 107, 127, 128, 129, 145, 146 Y 147.
Unidad: ML

CONCEPTO 103: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA DE COBRE TIPO M DE 2" (51 MM) PARA COLUMNA AGUA FRÍA Y CALIENTE.

CONCEPTO 104: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA DE COBRE TIPO M DE 1 1/2" (38 MM) PARA COLUMNA AGUA FRÍA Y CALIENTE.

CONCEPTO 105: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA DE COBRE TIPO M DE 3/4" (19 MM) PARA COLUMNA AGUA FRÍA Y CALIENTE.

CONCEPTO 107: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA DE COBRE TIPO M DE 1/2" (13 MM) PARA LAVAMANOS, TAZA DE BAÑO, MINGITORIO Y TARJAS.

CONCEPTO 127: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA DE COBRE TIPO M DE 2" (51 MM) PARA COLUMNA AGUA FRÍA Y CALIENTE.

CONCEPTO 128: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA DE COBRE TIPO M DE 2" (51 MM) PARA COLUMNA AGUA FRÍA Y CALIENTE.

CONCEPTO 129: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA DE COBRE TIPO M DE 1/2" (13 MM) PARA LAVAMANOS, TAZA DE BAÑO, MINGITORIO Y TARJAS.

CONCEPTO 145: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA DE COBRE TIPO M DE 1 1/2" (38 MM) PARA COLUMNA AGUA FRÍA Y CALIENTE.

CONCEPTO 146: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA DE COBRE TIPO M DE 2" (51 MM) PARA COLUMNA AGUA FRÍA Y CALIENTE.

CONCEPTO 147: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA DE COBRE TIPO M DE 1/2" (13 MM) PARA LAVAMANOS, TAZA DE BAÑO, MINGITORIO Y TARJAS.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro y colocación de tubería de cobre tipo "M" con diámetros descrito en los conceptos, que cumpla con la norma NOM-001-CONAGUA. Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta, equipo y maquinaria para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposición:

1. El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes.
2. Se suministrará todo el material necesario para la instalación del mismo.
3. Se empleará los diámetros descritos en cada uno de los conceptos
4. Las tuberías deberán llevar impreso el diámetro y la marca.
5. La soldadura para tubería para agua fría será N°50, 50% estaño y 50% plomo.
6. La soldadura para tubería para agua caliente será N°95, 95% estaño y 5% antimonio.
7. La pasta fundente será sin plomo.

Ejecución:

1. Los cortes deberán ser con cortador de tubo de cobre y se deberán lijar todas las rebabas antes de aplicar soldadura.
2. Se limpiará perfectamente el interior de la conexión y el exterior del tubo con lana de acero o lija esmeril.
3. Se aplicará una capa delgada y uniforme de pasta fundente en el exterior del tubo con un cepillo o brocha, jamás deberá ser aplicada con los dedos.
4. Se introducirá el tubo de conexión hasta el tope, girando de un lado a otro para que la pasta se distribuya uniformemente.
5. Se aplicará la flama del soplete en la unión, realizando un calentamiento uniforme y sin llegar a quemar las piezas.
6. No se aceptarán piezas re quemadas.
7. Se deberá garantizar que la soldadura llene todo el espacio que tiene la conexión para recibir la tubería.
8. Deberá realizarse pruebas de hermeticidad.
9. Las ranuras de los muros de mampostería donde se alojan las tuberías de cobre se recubrirán con mortero de cemento y arena.

10. Conforme se vayan terminando las salidas, se taponarán las bocas de las tuberías hasta la instalación de los muebles y equipos con el objeto de evitar que se introduzcan materias extrañas.

MEDICION :
La unidad de medición será **METRO LINEAL (ML)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 55
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 4. OBRA NEGRA
CONCEPTO: N° 106, 130 Y 148.
Unidad: PZA

CONCEPTO 106: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SALIDA DE TUBERÍA DE COBRE TIPO M DE 1/2" (13 MM) PARA LAVAMANOS, TAZA DE BAÑO, MINGITORIO Y TARJAS.

CONCEPTO 130: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SALIDA DE TUBERÍA DE COBRE TIPO M DE 1/2" (13 MM) PARA LAVAMANOS, TAZA DE BAÑO, MINGITORIO Y TARJAS.

CONCEPTO 148: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SALIDA DE TUBERÍA DE COBRE TIPO M DE 1/2" (13 MM) PARA LAVAMANOS, TAZA DE BAÑO, MINGITORIO Y TARJAS.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro y colocación de salida de tubería de cobre tipo “M” de 1/2" (13 MM). Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta, equipo y maquinaria para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposición:
1. El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes.
2. Se suministrará todo el material necesario para la instalación del mismo.
3. Las tuberías deberán llevar impreso el diámetro y la marca.
4. La soldadura para tubería para agua fría será N°50, 50% estaño y 50% plomo.
5. La soldadura para tubería para agua caliente será N°95, 95% estaño y 5% antimonio.
6. La pasta fundente será sin plomo.

Ejecución:
1. Los cortes deberán ser con cortador de tubo de cobre y se deberán lijar todas las rebabas antes de aplicar soldadura.
2. Se limpiará perfectamente el interior de la conexión y el exterior del tubo con lana de acero o lija esmeril.
3. Se aplicará una capa delgada y uniforme de pasta fundente en el exterior del tubo con un cepillo o brocha, jamás deberá ser aplicada con los dedos.
4. Se introducirá el tubo de conexión hasta el tope, girando de un lado a otro para que la pasta se distribuya uniformemente.

5. Se aplicará la flama del soplete en la unión, realizando un calentamiento uniforme y sin llegar a quemar las piezas.
6. No se aceptarán piezas re quemadas.
7. Se deberá garantizar que la soldadura llene todo el espacio que tiene la conexión para recibir la tubería.
8. Deberá realizarse pruebas de hermeticidad.
9. Conforme se vayan terminando las salidas, se taponarán las bocas de las tuberías hasta la instalación de los muebles y equipos con el objeto de evitar que se introduzcan materias extrañas.

MEDICION:
La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 56
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 4. OBRA NEGRA
CONCEPTO: N° 108, 111, 112, 113, 114, 115, 131, 132, 149 Y 150.
Unidad: ML

CONCEPTO 108: CONEXIÓN DE LA RED SANITARIA DEL MUNICIPIO, CON TUBERÍA DE PVC CEDULA 40, DIÁMETRO 6" (152.4 MM).

CONCEPTO 111: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA DE PVC CEDULA 40, DIÁMETRO 6" (152.4MM) PARA BAJANTES SANITARIOS VERTICALES Y HORIZONTALES.

CONCEPTO 112: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA DE PVC CEDULA 40, DIÁMETRO 4" (101.6 MM) PARA LINEAS SANITARIAS VERTICALES Y HORIZONTALES.

CONCEPTO 113: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA DE PVC CEDULA 40, DIÁMETRO 2" (508 MM) PARA SALIDAS VERTICALES DE SANITARIOS.

CONCEPTO 114: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA DE PVC CEDULA 40, DIÁMETRO 6" (152.4MM), PARA LINEAS PLUVIALES HORIZONTALES.

CONCEPTO 115: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA DE PVC CEDULA 40, DIÁMETRO 4" (101.6MM) PARA LINEAS PLUVIALES HORIZONTALES Y VERTICALES.

CONCEPTO 131: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA DE PVC CEDULA 40, DIÁMETRO 4" (101.6 MM) PARA LINEAS SANITARIAS VERTICALES Y HORIZONTALES.

CONCEPTO 132: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA DE PVC CEDULA 40, DIÁMETRO 2" (508 MM) PARA SALIDAS VERTICALES DE SANITARIOS.

CONCEPTO 149: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA DE PVC CEDULA 40, DIÁMETRO 4" (101.6 MM) PARA LINEAS SANITARIAS VERTICALES Y HORIZONTALES.

CONCEPTO 150: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA DE PVC CEDULA 40, DIÁMETRO 2" (508 MM) PARA SALIDAS VERTICALES DE SANITARIOS.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a la conexión, suministro y colocación con tubería de PVC cedula 40 de diámetros descritos en los conceptos (VER PLANO). Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta, equipo y maquinaria para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposición:

1. El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes.
2. Se suministrará todo el material necesario para la instalación del mismo.
3. Se empleará los diámetros descritos en cada uno de los conceptos.
4. Es importante que durante todo el proceso de descarga, almacenaje, manejo e instalación evite golpear, aventar o arrastrar los tubos que, como cualquier producto pueda ser dañado si no se es prudente en el manejo y trato hacia ellos
5. La tubería será de PVC cédula 40 de pared lisa, que cumpla con la norma NMX-E-252.

Ejecución:

1. Los tubos se asentarán en un lecho drenado, cuando haya corrientes o filtraciones. El agua deberá desviarse o bombearse previamente a la colocación del tubo.
2. La tubería se ensamblará por medio de conexiones campana espiga de acuerdo a las especificaciones del fabricante.
3. Al colocarse los tubos deberán formar un ducto continuo, sin filtraciones y con una superficie interior lisa y uniforme.
4. Cuando se realicen cortes se deberán realizar con el equipo apropiado en ángulo recto respecto al eje longitudinal del tubo cuidando que no se afecte la pieza.
5. Al instalar los tubos se colocarán debajo hacia arriba, siguiendo la pendiente establecida en el proyecto.
6. Previo a la colocación la tubería con las conexiones de PVC, se realizará lijado y limpieza de las piezas y tubería, para posterior aplicar de cemento para PVC para unir las conexiones a la tubería. se debe colocar la tubería y los accesorios en el canalón con el fondo de arrastre de acuerdo a las elevaciones pendientes y alineamiento requeridos. Si la tubería que se instala cuenta con ellas, que asegure la uniformidad en el soporte de la tubería.
7. El bajante estará apoyado directamente en la misma estructura que soporta la cubierta, la pendiente se le dará al canalón hacia las desembocaduras que van conectados a los bajantes.
8. Se instalará y conectará el lote completo de conexiones y/o piezas especiales necesarias y suficientes, para conectar el respiradero.
9. En los lienzos de los muros se realizarán las preparaciones necesarias para recibir sólidamente los apoyos del respiradero correspondiente.
10. En casos especiales donde la tubería está instalada en una curva, mantener las deflexiones angulares de las uniones (alineamiento axial) o radio de curvatura del eje de la tubería o ambos, dentro de los límites de diseño aceptables.

11. Las ranuras de los muros de mampostería donde se alojan las tuberías de PVC se recubrirán con mortero de cemento y arena.

MEDICION:
La unidad de medición será **METRO LINEAL (ML)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 57
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 4. OBRA NEGRA
CONCEPTO: N° 133 Y 151
Unidad: PZA

CONCEPTO 133: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SALIDA TUBERÍA DE PVC SANITARIO DE 2" (508 MM) PARA SALIDAS VERTICALES DE SANITARIOS.

CONCEPTO 151: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SALIDA TUBERÍA DE PVC SANITARIO DE 2" (508 MM) PARA SALIDAS VERTICALES DE SANITARIOS.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a la conexión, suministro y colocación con tubería de PVC cedula 40 de diámetros descritos en los conceptos (VER PLANO). Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta, equipo y maquinaria para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposición:
1. El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes.
2. Se suministrará todo el material necesario para la instalación del mismo.
3. Se empleará los diámetros descritos en cada uno de los conceptos.
4. Es importante que durante todo el proceso de descarga, almacenaje, manejo e instalación evite golpear, aventar o arrastrar los tubos que, como cualquier producto pueda ser dañado si no se es prudente en el manejo y trato hacia ellos
5. La tubería será de PVC cédula 40 de pared lisa, que cumpla con la norma NMX-E-252.

Ejecución:
1. Los tubos se asentarán en un lecho drenado, cuando haya corrientes o filtraciones. El agua deberá desviarse o bombearse previamente a la colocación del tubo.
2. La tubería se ensamblará por medio de conexiones campana espiga de acuerdo a las especificaciones del fabricante.
3. Al colocarse los tubos deberán formar un ducto continuo, sin filtraciones y con una superficie interior lisa y uniforme.
4. Cuando se realicen cortes se deberán realizar con el equipo apropiado en ángulo recto respecto al eje longitudinal del tubo cuidando que no se afecte la pieza.
5. Al instalar los tubos se colocarán debajo hacia arriba, siguiendo la pendiente establecida en el proyecto.

6. Previo a la colocación la tubería con las conexiones de PVC, se realizará lijado y limpieza de las piezas y tubería, para posterior aplicar de cemento para PVC para unir las conexiones a la tubería. se debe colocar la tubería y los accesorios en el canalón con el fondo de arrastre de acuerdo a las elevaciones pendientes y alineamiento requeridos. Si la tubería que se instala cuenta con ellas, que asegure la uniformidad en el soporte de la tubería.
7. El bajante estará apoyado directamente en la misma estructura que soporta la cubierta, la pendiente se le dará al canalón hacia las desembocaduras que van conectados a los bajantes.
8. Se instalará y conectará el lote completo de conexiones y/o piezas especiales necesarias y suficientes, para conectar el respiradero.
9. En los lienzos de los muros se realizarán las preparaciones necesarias para recibir sólidamente los apoyos del respiradero correspondiente.
10. En casos especiales donde la tubería está instalada en una curva, mantener las deflexiones angulares de las uniones (alineamiento axial) o radio de curvatura del eje de la tubería o ambos, dentro de los límites de diseño aceptables.
11. Las ranuras de los muros de mampostería donde se alojan las tuberías de cobre se recubrirán con mortero de cemento y arena.

MEDICION:
La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 58
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 4. OBRA NEGRA
CONCEPTO: N° 109 Y 110
Unidad: PZA

CONCEPTO 109: ELABORACIÓN DE REGISTRO SANITARIO CIEGO 0.60 X 0.40 M CON PROFUNDIDAD DE HASTA 1.70 M.

CONCEPTO 110: ELABORACIÓN DE REGISTRO SANITARIO REGISTRABLE, 0.60 X 0.40 M CON PROFUNDIDAD DE HASTA 1.70 M, TAPA ELABORADA CON ÁNGULO DE 1 ½", CONCRETO 150 KG/CM2.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a la elaboración de registro para instalación sanitaria ciego y registrable de 0.60 x 0.40 m con profundidad de hasta 1.70 m, plantilla de concreto f'c= 100 kg/cm2 de 5 cm de espesor, tapa para registro ciego de concreto reforzado f'c= 150 kg/cm2 de 15 cm de espesor, muro de block de 28 cm de espesor asentado con mortero cemento-arena 1:3, aplanado interior acabado pulido con mortero cemento-arena 1:3 y brocal de hierro dúctil, en caso de ser registrable la tapa será elaborada con ángulo de 1 ½". Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta, equipo y maquinaria para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposición:

1. El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes.
2. Se suministrará todo el material necesario para la instalación del mismo.

Ejecución:

1. Terminada la excavación, se consolidará el fondo y se construirá sobre el mismo una plantilla de cimentación y sobre la cual se procederá a la construcción de una base de concreto simple.
2. En el proceso del colado de la base se formarán las medidas cañas del albañal, bien sea empleando cerchas o tubos cortados por su plano medio longitudinal, en los tramos rectos y con cerchas o tabique recocido en los tramos curvos.
3. Sobre la base de concreto se desplantarán y construirán los muros de block de las dimensiones que fije el proyecto, los que forman los lados de la caja del registro.
4. Los muros de caja del registro serán rematados por medio de un contramarco formado por fierro ángulo de las mismas dimensiones del empleado para fabricar el marco.
5. Las tapas de los registros (en el caso de que aplique) serán formados por medio de un marco elaborado con ángulo 1 ½", dentro del vano del marco se colocará una retícula rectangular formada por alambrón de 5 mm (1/4") de diámetro, donde los extremos de estos deberán quedar soldados al marco metálico.
6. La cara aparente de la tapa del registro deberá quedar con los mismos acabados pulido, en el caso que se coloque en un área donde se encuentre piso cerámico se deberá considerar la instalación del mismo.
7. Al terminar el colado de la tapa del registro, se proveerá de un dispositivo especial que facilite introducir en él una llave o varilla que permita levantar la tapa una vez instalada sobre el registro.
8. Tanto la cara aparente de la tapa del registro como el dispositivo instalado en la misma, deberá quedar al nivel correspondiente del piso o pavimento.

MEDICION :

La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 59
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 4. OBRA NEGRA
CONCEPTO: N° 116, 117, 118, 134 Y 152.
Unidad: PZA (CONCEPTO 116) Y ML (CONCEPTO 117, 118, 134 Y 152)

CONCEPTO 116: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA PARA LLENADO DE TANQUE ESTACIONARIO, COMPRENDE VÁLVULA DE LLENADO DOBLE CHECK 1 ¼" (32 MM) Y VÁLVULA GLOBO ¾" (19 MM).

CONCEPTO 117: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA DE COBRE TIPO "L" DE ¾" (19 MM).

CONCEPTO 118: **SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA DE COBRE TIPO "L" DE ½" (13 MM).**

CONCEPTO 134: **SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA DE COBRE TIPO "L" DE 1 ½" (40 MM).**

CONCEPTO 152: **SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA DE COBRE TIPO "L" DE 1 ½" (40 MM).**

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a suministro y colocación de tubería de cobre tipo L de diámetros descritos en los conceptos, para columna al interior para la instalación de gas sostenida con pijas de fijación de 2" a la estructura o empotrado a muro en caso de ser losa de concreto o puede ser un producto con las características y especificaciones similares, los trabajos incluyen la ranuras del muro con herramienta manual y maquinaria liguera como taladro rotomartillo, la perforación con broca de concreto para fijación o puede ser un producto con las características y especificaciones similares. Los trabajos incluyen suministro y colocación de material, mano de obra, herramienta y equipo para para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposición:

1. La instalación de gas se llevará a cabo conforme a la Norma NOM-004-SEDG-vigente-(Instalaciones de aprovechamiento de Gas L.P. diseño y construcción).
2. La localización de las salidas se hará de acuerdo a las guías mecánicas correspondientes del proyecto.

Ejecución:

1. Las tuberías separadas que vayan adosadas a elementos estructurales se sujetarán a cada 3.0 m máximo (cuando la longitud supere esta medida), con soportes o abrazaderas que impidan su movimiento, pero permitan la dilatación, o lo queindique el proyecto.
2. Cuando las tuberías crucen las azoteas, se colocarán soportes de concreto simple en todos los cambios de dirección horizontal y a cada 1.50 m cuando la distancia entre cambios supere los 3.0 m.
3. Las pruebas de hermeticidad se realizarán de acuerdo a lo establecido en las generalidades de estas especificaciones.
4. Para efectuar las pruebas se utilizará aire o gas inerte, en ningún caso oxígeno.

MEDICION:

La unidad de medición será **PIEZA (PZA) Y METRO LINEAL (ML)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 60
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 4. OBRA NEGRA
CONCEPTO: N° 119, 120, 135 Y 153.

Unidad: **ML**

CONCEPTO 119: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA PARA SISTEMA CONTRA INCENDIOS DE CPVC BLAZEMASTER DE 2" (50 MM).

CONCEPTO 120: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA PARA SISTEMA CONTRA INCENDIOS DE CPVC BLAZEMASTER DE 1 1/2" (40 MM).

CONCEPTO 135: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA PARA SISTEMA CONTRA INCENDIOS DE CPVC BLAZEMASTER DE 1 1/2" (40 MM).

CONCEPTO 153: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA PARA SISTEMA CONTRA INCENDIOS DE CPVC BLAZEMASTER DE 1 1/2" (40 MM).

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a suministro y colocación de tubería de CPVC BLAZE MASTER de diámetros descritos en los conceptos para la instalación contra incendios. Los trabajos incluyen suministro y colocación de material, mano de obra, herramienta y equipo para para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposición:

1. La instalación de tubería CPVC BLAZE MASTER se llevará a cabo conforme a la Norma ASTM F437, F438 O F439.
2. La localización de las salidas se hará de acuerdo a lo correspondientes del proyecto.

Ejecución:

1. Las tuberías separadas que vayan adosadas a elementos estructurales se sujetarán a cada 3.0 m máximo (cuando la longitud supere esta medida), con soportes o abrazaderas que impidan su movimiento, pero permitan la dilatación, o lo queindique el proyecto.
2. Cuando las tuberías crucen las azoteas, se colocarán soportes de concreto simple en todos los cambios de dirección horizontal y a cada 1.50 m cuando la distancia entre cambios supere los 3.0 m.
3. Las pruebas de hermeticidad se realizarán de acuerdo a lo establecido en las generalidades de estas especificaciones.
4. Para efectuar las pruebas se utilizará aire o gas inerte, en ningún caso oxígeno.
5. Para la alimentación a cada hidrante se utilizará una válvula de compuerta angular roscada si es de 50.8 mm de diámetro o bridada si es de 63.9 mm o mayor.

MEDICION:

La unidad de medición será **METRO LINEAL (ML)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 61
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 4. OBRA NEGRA
CONCEPTO: N° 142, 143 Y 144.
Unidad: **PZA**

CONCEPTO 142: **SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACOMETIDA, 1 1/4" (32MM) EN ACERO GALVANIZADO.**

CONCEPTO 143: **SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACOMETIDA, 1 1/4" (32MM) EN ACERO GALVANIZADO.**

CONCEPTO 144: **SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACOMETIDA, 1 1/4" (32MM) EN ACERO GALVANIZADO.**

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a suministro y colocación de acometida, 1 1/4" (32mm) en acero galvanizado, para la instalación de red interna, TV e internet y telefonía. Los trabajos incluyen suministro y colocación de material, mano de obra, herramienta y equipo para para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposición:

1. La instalación de la acometida de acero galvanizado se llevará a cabo conforme a la Norma NOM-001-SEDE-vigente, NMX-J-534-ANCE-vigente, NMX-J-535-ANCE-vigente.
2. La localización de las salidas se hará de acuerdo a lo correspondientes del proyecto.

Ejecución:

1. Deberá estar perfectamente lisas en su interior y sus extremos libres de rebabas y aristas cortantes.
2. En toda la tubería deberá dejarse guías de alambre galvanizado calibre 14.
3. Se fijará firmemente por medio de abrazaderas tipo omega o uña, taquetes de plástico y tornillos autoperforante galvanizados de cabeza avellanada con elementos de madera o amarres de alambre.

MEDICION:

La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P.62
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 5. OBRA GRIS
CONCEPTO: 154 Y 196.
Unidad: ML (152) Y M2 (196)

CONCEPTO 154: **APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE ASFÁLTICO PARA MUROS, HASTA 1 MTS DE ALTURA, A DOS MANOS EN AMBAS CARAS (EXTERIOR E INTERIOR), MARCA FESTER VAPORTITE 550 O SIMILAR.**

CONCEPTO 196: **APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE ELASTOMÉRICO EN LOSA A DOS MANOS, MARCA FESTER IMPERFÁCIL CLÁSICO O SIMILAR.**

DESCRIPCION: Suministro y colocación de Impermeabilización para los muros, pretiles marca FESTER VAPORTITE 550 | IMPERMEABILIZANTE ASFÁLTICO, y para azoteas ELASTOMERICO MARCA FESTER IMPERFÁCIL la impermeabilización será a una altura de 1 mts de altura en muros. puede ser un producto con las características y especificaciones similares. El trabajo incluye la limpieza del área a impermeabilizar, suministro de material, mano de obra, equipo, herramienta y maquinaria necesaria para la correcta ejecución de los trabajos.

ALCANCES :

1. Para la imprimación se aplicará una capa uniforme de FESTER HIDROPRIMER PLUS WB, sin diluir a razón de 6 m²/ L. Dejando secar de 35 a 45 minutos aproximadamente para poder proseguir con la impermeabilización.
2. Aplique una capa uniforme de FESTER VAPORTITE 550 sobre el área a impermeabilizar, utilizando mínimo 1.0 L/m². Simultáneamente estando fresco el FESTER VAPORTITE 550 coloque la membrana de refuerzo FESTER FELT 15, asentándola para prevenir embolsamientos o arrugas. Los traslapes entre lienzos deberán ser de 10 cm. como mínimo. Deje 5 cm. sobrantes de membrana como "pestaña" para ambos lados de la corona.
3. Inmediatamente después de colocada la membrana de refuerzo aplique una segunda capa de FESTER VAPORTITE 550, con 1.0 L/m².
4. Inmediatamente antes de que se seque, sobre el FESTER VAPORTITE 550 esparza arena cernida y limpia. Deje secar 24 horas para comenzar con el desplante del muro teniendo cuidado de no perforar o dañar el sistema impermeable. Tenga en cuenta que este sistema, no se aplica en las secciones donde corresponde a los castillos o columnas.
5. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones similares, este deberá cumplir con la norma ASTM D-4479-93 "Recubrimientos impermeables asfálticos

MEDICION:
La unidad de medición será **METRO LINEAL (ML) y METRO CUADRADO (M2)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 63
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 5. OBRA GRIS
CONCEPTO: N° 155, 178, 181, 192, 202 Y 203.
Unidad: M2

CONCEPTO 155: ELABORACIÓN DE APLANADO RÚSTICO EN MUROS, CEMENTO - ARENA PROPORCIÓN 1:6 EN AMBAS CARAS (INTERIORES Y EXTERIORES).

CONCEPTO 178: ELABORACIÓN DE APLANADO RÚSTICO EN MUROS, CEMENTO - ARENA PROPORCIÓN 1:6 EN AMBAS CARAS (INTERIORES Y EXTERIORES).

CONCEPTO 181: ELABORACIÓN DE APLANADO RÚSTICO BAJO LOSA ASENTADO CON CEMENTO- ARENA PROPORCIÓN 1:6.

CONCEPTO 192: ELABORACIÓN DE APLANADO RÚSTICO EN MUROS, CEMENTO - ARENA PROPORCIÓN 1:6 EN AMBAS CARAS (INTERIORES Y EXTERIORES).

CONCEPTO 202: ELABORACIÓN DE APLANADO RÚSTICO EN MUROS DE LAS BARRAS DE ASADORES, CEMENTO - ARENA PROPORCIÓN 1:6 EN AMBAS CARAS (INTERIORES Y EXTERIORES).

CONCEPTO 203: ELABORACIÓN DE APLANADO RÚSTICO EN BANQUETONES, CEMENTO - ARENA PROPORCIÓN 1:6 EN AMBAS CARAS (INTERIORES Y EXTERIORES).

DESCRIPCION: Elaboración de enjarre de los muros, plafones, castillos, dalas, banquetones y boquillas en interiores y exteriores, con una mezcla de mortero marca CEMEX TOLTECA y arena arenada para retiro de granulométrico grande con una relación 1:6 y con un espesor máximo de 2 cm agregar impermeabilizante integrado en polvo FESTER CR-65 base cemento en polvo , realizando dos capaz de enjarre, la primera siendo una capa más fluida y la segunda una capa más densa, arrancando con limpieza, trazo y nivelación con reglas maestras, los trabajos incluyen suministro de materiales, cuadrilla con equipo de seguridad, herramienta y equipo.

ALCANCES:

1. Suministro de materiales para en jarre los cuales son mortero marca CEMEX TOLTECA y arena arenada para retiro de granulométrico grande con una relación 1:6

2. Elaboración de enjarre de los muros, castillos, dalas y boquillas en interiores y exteriores, con una mezcla de mortero marca CEMEX TOLTECA y arena arenada para retiro de granulométrico grande con una relación 1:6 y con un espesor máximo de 2 cm

3. realizando dos capaz de enjarre, la primera siendo una capa más fluida y la segunda una capa más densa, arrancando con limpieza, trazo y nivelación con reglas maestras, los trabajos incluyen suministro de materiales, cuadrilla con equipo de seguridad, herramienta y equipo.

4. Se les proporcionara las herramientas adecuadas para trabajos en altura, protecciones, arneses de seguridad y andamios para la seguridad de los obreros, se ara la limpieza general al terminar el horario laboral.

5. Considerar andamios, escaleras y todo lo necesario para su correcta ejecución.

MEDICION:

La unidad de medición será **METRO CUADRADO (M2)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 64
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 5. OBRA GRIS
CONCEPTO: N° 156, 179 Y 193.
Unidad: M2

CONCEPTO 156: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO DE FIBROCEMENTO RECTIFICADO Y BISELADO DE 12.7 MM DE ESPESOR MARCA CEMPANEL O SIMILAR.

CONCEPTO 179: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO DE FIBROCEMENTO RECTIFICADO Y BISELADO DE 12.7 MM DE ESPESOR MARCA CEMPANEL O SIMILAR.

CONCEPTO 193: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO DE FIBROCEMENTO RECTIFICADO Y BISELADO DE 12.7 MM DE ESPESOR MARCA CEMPANEL O SIMILAR.

DESCRIPCION: Para la colocación del muro de fibrocemento será necesario colocar estructura metálica de lámina galvanizada con canales de USG 22 y postes USG cal 20 empotrado en loza, muros y piso con taquetes y tornillos, se colocarán postes a de lámina galvanizada que rigidizaran los marcos donde se colocaran las láminas de fibrocemento esto es material ligero para no ocasionar una carga fuerte.

ALCANCES:

DISPOSICIÓN:
1. Los materiales se almacenarán bajo techo y se mantendrán secos, protegidos contra la intemperie, la luz directa del sol, contaminación superficial, corrosión y contra daños por actividades constructivas y se almacenarán en posición horizontal sobre tarimas.
2. Los materiales se usarán a conciencia para evitar el desperdicio del material en la ubicación donde se colocará.
3. La cantidad de postes serán colocados a cada 31 centímetros los que sean necesarios para cubrir el área que se trabaja.
4. La cuantificación será por metro cuadrado

EJECUCION:

1. La instalación se iniciará tomando medidas y cuadrando donde se colocará el muro para posterior mente con un tiralíneas ubicar la posición donde se colocará el muro.

2. Se iniciará con la colocación de los canales sobre piso, techo y muros, dependiendo de la ubicación, este será sujeto por taquetes y pijas, los canales tendrán que revisarse con plomadas y niveletas para que coincidan los canales de los demás extremos y quede bien colocado y plomeado el muro.

3. Las láminas se instalarán en el sentido largo de manera que se minimice el número de juntas de extremos, todas las juntas se harán alternadas y al tope. Aplicándoles cinta de refuerzo en uniones y compuesto especial aprobado para juntas, de dos a tres manos, lijando el compuesto después de aplicar las últimas dos manos hasta lograr que la junta no se perciba.
4. Se deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

MEDICION:
La unidad de medición será **METRO CUADRADO (M2)** cuantificada en obra P.U.O.T

E.P.65
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 5. OBRA GRIS
CONCEPTO: N° 157, 180 Y 194.
Unidad: M2

CONCEPTO 157: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO DE TABLA CEMENTO A DOS CARAS MARCA USG DUROCK O SIMILAR.

CONCEPTO 180: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO DE TABLA CEMENTO A DOS CARAS MARCA USG DUROCK O SIMILAR.

CONCEPTO 194: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO DE TABLA CEMENTO A DOS CARAS MARCA USG DUROCK O SIMILAR.

DESCRIPCION: Para la colocación del muro de tabla cemento, será necesario colocar estructura metálica de lámina galvanizada con canales de USG 22 y postes USG cal 20 empotrado en loza, muros y piso con taquetes y tornillos, se colocarán postes a de lámina galvanizada que rigidizaran los marcos donde se colocaran las láminas de fibrocemento esto es material ligero para no ocasionar una carga fuerte.

ALCANCES:

DISPOSICIÓN:
1. Los materiales se almacenarán bajo techo y se mantendrán secos, protegidos contra la intemperie la luz directa del sol, contaminación superficial, corrosión y contra daños por actividades constructivas y se almacenarán en posición horizontal sobre tarimas.
2. Los materiales se usarán a conciencia para evitar el desperdicio del material en la ubicación donde se colocará.
3. La cantidad de postes serán colocados a cada 31 centímetros los que sean necesarios para cubrir el área que se trabaja.
4. La cuantificación será por metro cuadrado

EJECUCION:

1. La instalación se iniciará tomando medidas y cuadrando donde se colocará el muro para posterior mente con un tiralíneas ubicar la posición donde se colocará el muro.

2. Se iniciará con la colocación de los canales sobre piso, techo y muros, dependiendo de la ubicación de la ubicación, este será sujeto por taquetes y pijas, los canales tendrán que revisarse con plomadas y niveletas para que coincidan los canales de los demás extremos y quede bien colocado y plomeado el muro, se colocaran postes de madera donde se colocara el marco de madera para puerta para darle mayor soporte a la misma.

3. Las láminas se instalarán en el sentido largo de manera que se minimice el número de juntas de extremos, todas las juntas se harán alternadas y al tope. Aplicándoles cinta de refuerzo en uniones y compuesto especial aprobado para juntas, de dos a tres manos, lijando el compuesto después de aplicar las últimas dos manos hasta lograr que la junta no se perciba.

4. Se deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

MEDICION:
La unidad de medición será **METRO CUADRADO (M2)** cuantificada en obra P.U.O.T

E.P. 66
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 5. OBRA GRIS
CONCEPTO: N° 158 Y 195.
Unidad: M2

CONCEPTO 158: ELABORACIÓN DE APLANADO RÚSTICO BAJO LOSA ASENTADO CON CEMENTO- ARENA PROPORCIÓN 1:6.

CONCEPTO 195: ELABORACIÓN DE APLANADO RÚSTICO BAJO LOSA ASENTADO CON CEMENTO- ARENA PROPORCIÓN 1:6.

DESCRIPCIÓN: Elaboración aplanado rustico bajo losa de concreto en interior, con una mezcla de mortero marca CEMEX TOLTECA y arena arneada para retiro de granulométrico grande con una relación 1:6 y con un espesor máximo de 2 cm o pueden ser un producto con las características y especificaciones similares, realizando dos capaz de enjarre, la primera siendo una capa más fluida y la segunda una capa más densa, empezando con la limpieza, trazo y nivelación con reglas maestras, los trabajos incluyen suministro de materiales, cuadrilla con equipo de seguridad, herramienta y equipo.

ALCANCES:

1. Los aplanados se realizarán exclusivamente sobre elementos que se localicen al interior y el exterior del edificio, como son: plafones. En ningún caso se deberán corregir los desplomes o desniveles de muros, losas, columnas o trabes, variando significativamente el espesor del aplanado.
2. De ser necesario el uso de andamios, la contratista tendrá la responsabilidad de conseguirlos, de igual manera las herramientas y equipo indispensable para la Elaboración de los trabajos.
3. Los aplanados serán a plomo con regla en muros y a nivel con regla en plafones. En ambos casos se colocarán maestras (aplomo en los muros y a nivel en los plafones) a una separación máxima de 2.00 m, las que servirán de guía para distribuir el mortero con la ayuda de reglas de aluminio, afinándose después la superficie.
4. En la ejecución de los aplanados de cemento-arena, la contratista usará cemento en proporción de 2 partes de agua por 1 de cemento y 4 de arena, pudiendo variar ligeramente y dependiendo de la finura del molido del material.
5. Previamente a la aplicación del mortero la contratista humedecerá las superficies. El espesor del aplanado no será mayor de 2 cm. Su ejecución será a manera de lograr continuidad en la superficie del aplanado en el muro y se procurará que quede de manera regular y continua.
6. Deberá considerar la utilización de andamios y escaleras.
7. Se deberá considera la limpieza del área de trabajo en todo momento.

MEDICION:
La unidad de medición será **METRO CUADRADO (M2)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 67
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 5. OBRA GRIS
CONCEPTO: N°159 Y 182.
Unidad: M2

CONCEPTO 159: ELABORACIÓN DE RENIVELACIÓN EN FIRMES DE HASTA 5 CM DE ESPESOR.

CONCEPTO 182: ELABORACIÓN DE RENIVELACIÓN EN LOSA DE HASTA 5 CM DE ESPESOR.

DESCRIPCIÓN: En esta actividad se hace referencia a los trabajos de elaboración de renivelación de piso y losas existentes para recibir piso porcelanato. Los trabajos incluyen suministro y colocación de materiales, mano de obra especializada, herramienta y equipo para la correcta elaboración de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

DISPOSICIÓN:

1. Se revisarán los niveles y se propondrán para buscar la mejor opción que se adecuen al proyecto.
2. El contratista ara la elaboración de renivelación de piso con cemento y arena con f´c 150 kg/cm2 con una proporción de 1:6 para cumplir las especificaciones del proyecto.

EJECUCION:

.

1. Para poder hacer la renivelación es necesario checar los niveles existentes en el área a renivelar.
2. Realizar una inspección exhaustiva del firme de concreto existente para identificar grietas, irregularidades y áreas dañadas.
3. El concreto a colocar tendrán una resistencia igual o mayor a f'c=150 kg/cm2 el concreto elaborado con cemento Portland normal.
4. Reparar todas las grietas y daños antes de aplicar el mortero de renivelación.
5. Antes de colocar la renivelación se tendrá que limpiar, cepillar y lavar para poder adherir de mejor manera el nuevo concreto sobre el viejo.
6. Humedecer la superficie de concreto y aplicar una imprimación adecuada para mejorar la adherencia del mortero.
7. Posterior a colar la renivelación será necesario curar el concreto para que pueda llegará a su resistencia máxima.
8. El terminado del piso tiene que ser rugosa para posteriormente se pueda recibir el porcelanato que llevará la zona.

MEDICION:
La unidad de medición será **METRO CUADRADO (M2)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 68
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 5. OBRA GRIS
CONCEPTO: N°160
Unidad: M2

CONCEPTO 160: ELABORACIÓN DE RECUBRIMIENTO DE MUROS CON CONCRETO TIPO BLINDADO, ESPESOR 5 CM, REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 10-10/8 Y MALLA POLLERA DE ½", EMPLEANDO CONCRETO LANZADO BLINDACRET O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a los trabajos de elaboración de recubrimiento blindado en aplanado rustico para muro, con una mezcla de mortero marca CEMEX, arena arenada y aditivo marca PSI BLINDACRET en relación 1:6:1, empleado mallas intermedias para dar la rigidez necesaria. Los trabajos incluyen

suministro y colocación de materiales, mano de obra especializada, herramienta y equipo para la correcta elaboración de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T

ALCANCES:

DISPOSICIÓN:

1. Este tipo de aplanados se realizarán exclusivamente sobre el área indicada para el acceso seguro para el personal que se encuentre en el área alojamiento, el cual está indicada en el proyecto.

2. Se empleará aditivo marca PSI modelo BLINDACRET. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares que cumpla con la norma NOM-142-SCFI-2000.

3. Implementar medidas de seguridad adecuadas, como el uso de equipo de protección personal y garantizar que el área esté acordonada y señalizada.

EJECUCION:

1. Se deberá instalar refuerzos, como mallas metálicas o fibras, según el diseño estructural y las especificaciones del proyecto.
2. Se empleará concreto Lanzado por medio de una máquina de SHOTCRETE o similar de alta presión a través de la manguera y la boquilla.

3. Previamente a la aplicación del mortero la contratista humedecerá las superficies. El espesor del aplanado no será mayor de 2 cm ente capas. Su ejecución será a manera de lograr continuidad en la superficie del aplanado en el muro y se procurará que quede de manera regular y continua.

4. Se realizará en 2 etapas en las cuales se colocarán dos tipos de malla la de mayor dimensión será la de tipo malla electrosoldada de medidas 10” /10” /8” posteriormente se colocará en la siguiente etapa malla del tipo gallinero ½”, las cuales serán cubiertas por concreto lanzado.

5. Se deberá proporcionar un adecuado período de curado para garantizar que el concreto alcance la resistencia deseada el cual será de 12 horas.

6. Los aplanados serán a plomo con regla en muros. Se deberán colocar reglas maestras (aplomo en los muros) a una separación máxima de 2.00 m, las que servirán de guía para distribuir el mortero con la ayuda de reglas de aluminio, afinándose después la superficie.

MEDICION:

La unidad de medición será **METRO CUADRADO (M2)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 69
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 5. OBRA GRIS
CONCEPTO: N° 161 Y 163.
Unidad: PZA

CONCEPTO 161: ELABORACIÓN DE ESTRUCTURA PARA ENCIMERA DE BAÑO, DIMENSIONES 3.65 X 0.60 MTS, PTR DE 2" X 1 ½" CALIBRE 14 (3.71 KG/M).

CONCEPTO 163: ELABORACIÓN DE ESTRUCTURA PARA ENCIMERA DE BAÑO, DIMENSIONES 1.00 X 0.55 MTS, PTR DE 2" X 1 ½" CALIBRE 14 (3.71 KG/M).

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a los trabajos de elaboración de estructura para encimera de baño de dimensiones especificadas en los conceptos. Los trabajos incluyen suministro y colocación de materiales, mano de obra especializada, herramienta y equipo para la correcta elaboración de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T

ALCANCES:

DISPOSICIÓN:

1. Se deberá utilizar PTR de acero estructural con las dimensiones y espesores especificados en los planos del proyecto.
2. Los materiales de fijación deberán ser resistentes a la corrosión y adecuados para la instalación en la ubicación prevista.

Ejecución:

1. La fabricación de la estructura de PTR de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto.

2. Se deberán soldar las conexiones de manera uniforme y asegurar la alineación y la integridad estructural.

3. Se deberá manipular la estructura con cuidado para evitar deformaciones y daños durante la instalación.

4. Se deberá verificar que la estructura esté nivelada y alineada correctamente antes de la fijación definitiva.

5. Se deberá verificar la estabilidad y resistencia de la estructura después de la instalación.

6. Se deberá aplicar recubrimientos anticorrosivos y/o pinturas según las especificaciones del proyecto y las recomendaciones del fabricante.

7. La entidad supervisora revisará y aprobará los procedimientos, materiales y resultados antes de la aceptación final del proyecto

MEDICION:
La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** de acuerdo al concepto que se cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P 70.
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 5. OBRA GRIS
CONCEPTO: N°162
Unidad: PZA

CONCEPTO 162: **ELABORACIÓN DE ESTRUCTURA PARA BANCA DE VESTIDORES, DIMENSIONES 10.00 X 0.50 MTS, PTR DE 2" X 1 ½" CALIBRE 14 (3.71 KG/M).**

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a los trabajos de elaboración de estructura para banca de vestidores de dimensiones especificadas en los conceptos. Los trabajos incluyen suministro y colocación de materiales, mano de obra especializada, herramienta y equipo para la correcta elaboración de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T

ALCANCES:

DISPOSICIÓN:

1. Se deberá utilizar PTR de acero estructural con las dimensiones y espesores especificados en los planos del proyecto.

2. Los materiales de fijación deberán ser resistentes a la corrosión y adecuados para la instalación en la ubicación prevista.

Ejecución:

1. La fabricación de la estructura de PTR de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto.

2. Se deberán soldar las conexiones de manera uniforme y asegurar la alineación y la integridad estructural.

3. Se deberá manipular la estructura con cuidado para evitar deformaciones y daños durante la instalación.

4. Se deberá verificar que la estructura esté nivelada y alineada correctamente antes de la fijación definitiva.

5. Se deberá verificar la estabilidad y resistencia de la estructura después de la instalación.

6. Se deberá aplicar recubrimientos anticorrosivos y/o pinturas según las especificaciones del proyecto y las recomendaciones del fabricante.

7. La entidad supervisora revisará y aprobará los procedimientos, materiales y resultados antes de la aceptación final del proyecto

MEDICION: La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** de acuerdo al concepto que se cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 71
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 5. OBRA GRIS
CONCEPTO: N°164.
Unidad: PZA

CONCEPTO 164: **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR DE PEDESTAL TRIFÁSICO, CAPACIDAD 112.5 KVA, COLOR 12 (VERDE OSCURO), MARCA CONTINENTAL ELECTRIC O SIMILAR.**

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a los trabajos de suministro e instalación de transformador de pedestal trifásico, capacidad 112.5 KVa, color 12 (verde oscuro), marca CONTINENTAL ELECTRIC o similar. Los trabajos incluyen suministro y colocación del equipo, mano de obra especializada, herramienta, materiales y equipo para la correcta elaboración de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T

ALCANCES:

DISPOSICIÓN:

1. Se empleará transformador de distribución tipo pedestal trifásico para líneas subterráneas, marca CONTINENTAL ELECTRIC, conexión Delta – Estrella, de 112.5 KVa, tanque de acero al cabrón, sistema de enfriamiento ONAN auto enfriado en aceite mineral inhibido tipo I, construido con lamina de acero rolado en frío calibre 12, terminado con recubrimiento electrosoldado epóxico color verde oscuro, incluye cambiador de derivaciones de 5 posiciones, boquilla tipo pozo o perno M.T., boquillas tipo espada en B.T., Seccionador de apertura y cierre bajo carga, conexión B.T. a tierra, orejas de izaje, válvula de alivio en sobre presión y placa de datos. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares que cumpla con la norma ISO-9001-VIGENTE, NOM-001-SEDE-VIGENTE Y NMX-J-351-1-ANCE-VIGENTE.

2. El contratista deberá presentar ante la dependencia el tramite con resolución favorable ante de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) de:
   a) Factibilidad de Servicio de Energía Eléctrica.
   b) Pago por concepto de revisión y aprobación de proyecto.

c) Libranza eléctrica.

Ejecución:

1. Se suministrarán tarimas aislantes y equipo de maniobras(grúa) y seguridad.

2. Cuando un transformador es recibido, deberá realizarse una inspección minuciosa antes de bajar el transformador del medio de transporte (plataforma del trailer o camioneta), Si se encuentra evidencia de daños y/o huellas de manejo inadecuado en el transporte, se le deberá informar al transportista e inmediatamente notificarlo al representante.

3. El transformador siempre debe ser izado o maniobrado de las cuatro orejas en posición vertical a menos que se indique que puede ser manejado de otra forma. Cuando el transformador no puede ser maniobrado por una grúa, puede deslizarse o moverse sobre rodillos dentro del lugar, dependiendo de la compatibilidad del diseño de la base y el tipo de superficie sobre la cual va a ser maniobrado. Durante las maniobras, debe tenerse especial cuidado de prevenir las volcaduras.

4. Las orejas de izaje están diseñados para permitir el izaje con un ángulo máximo de 30° entre la eslinga y la vertical. Para izajes con ángulos mayores de 30° respecto a la vertical, debe usarse una barra extensión para el levantamiento vertical, entre las eslingas.

5. Antes de aplicar tensión al transformador, se deberá verificar los siguientes puntos:
   a) Probar la resistencia de aislamiento de cada devanado a tierra y entre devanados.
   b) Probar factor de potencia de cada devanado a tierra y entre devanados.
   c) Probar relación para las tres fases en todas las posiciones del cambiador de derivaciones.

6. Para poder poner en servicio se deberá verificar que:
   a) Todas las conexiones estén bien apretadas.
   b) Efectuar una limpieza general y especialmente de la porcelana de las boquillas.
   c) Verificar la integridad física de las boquillas.
   d) Las condiciones de servicio para las cuales el transformador fue diseñado.

7. Incluye la instalación y conexión de los equipos del transformador, tableros y cableado de media tensión, todos los materiales, mano de obra calificada, maquinaria, equipo de construcción, herramientas de mano y equipo de seguridad y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo por unidad de obra terminada.

MEDICION: La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** de acuerdo al concepto que se cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 72
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024

GRUPO: N° 5. OBRA GRIS
CONCEPTO: N°165, 183 Y 204.
Unidad: **ML**

CONCEPTO 165: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERIA CONDUIT RÍGIDA DE PARED GRUESA 1 1/4" (32 MM).

CONCEPTO 183: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERIA CONDUIT RÍGIDA DE PARED GRUESA 1 1/4" (32 MM).

CONCEPTO 204: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERIA CONDUIT RÍGIDA DE PARED GRUESA 1 1/4" (32 MM).

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a los trabajos de suministro y colocación de TUBERIA CONDUIT rígida de pared gruesa de dimensiones especificadas en los conceptos. Los trabajos incluyen suministro y colocación de materiales, mano de obra especializada, herramienta y equipo para la correcta elaboración de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T

ALCANCES:
DISPOSICIÓN:

1. Se deberá emplear tubería CONDUIT rígida de acero galvanizado o acero inoxidable, de acuerdo con las especificaciones del proyecto.

Ejecución:
1. Verificar la limpieza y la integridad de la tubería CONDUIT antes de la instalación.

2. Se empleará la sujeción y soporte de la tubería mediante abrazaderas y soportes adecuados, descritos en el proyecto.

3. Deberá instalar sellos en los extremos de la tubería para prevenir la entrada de humedad y partículas.

4. Se deberá verificar la alineación y nivelación de la tubería CONDUIT durante y después de la instalación.

5. Se tendrán en cuenta todas las medidas de seguridad por el personal que ejecute la obra para evitar posibles accidentes.

6. Uso de andamios de 2.40 metros, así como escaleras de 2.10 metros para apoyo.

7. Se deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes.

8. Incluye todos los materiales, mano de obra, maquinaria, equipo de construcción, herramientas de mano y equipo de seguridad y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo por unidad de obra terminada.

MEDICION:
La unidad de medición será **METRO LINEAL (ML)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 73
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 5. OBRA GRIS
CONCEPTO: N°166, 184 Y 205
Unidad: ML

CONCEPTO 166: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE 3 LINEAS DE CABLEADO DE COBRE DE 19 HILOS THW-LS/THHW-LS EN CALIBRE 12 AWG DE COLOR ROJO PARA CARGA POSITIVA, NEGRO PARA CARGA NEGATIVA Y CALIBRE 14 AWG BLANCO PARA TIERRA, MARCA VIAKON O SIMILAR.

CONCEPTO 184: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE 3 LINEAS DE CABLEADO DE COBRE DE 19 HILOS THW-LS/THHW-LS EN CALIBRE 12 AWG DE COLOR ROJO PARA CARGA POSITIVA, NEGRO PARA CARGA NEGATIVA Y CALIBRE 14 AWG BLANCO PARA TIERRA, MARCA VIAKON O SIMILAR.

CONCEPTO 205: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE 3 LINEAS DE CABLEADO DE COBRE DE 19 HILOS THW-LS/THHW-LS EN CALIBRE 12 AWG DE COLOR ROJO PARA CARGA POSITIVA, NEGRO PARA CARGA NEGATIVA Y CALIBRE 14 AWG BLANCO PARA TIERRA, MARCA VIAKON O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a los trabajos de suministro y colocación de suministro y colocación de 3 líneas de cableado de cobre de 19 hilos THW-LS/THHW-LS en calibre 12 AWG. Los trabajos incluyen suministro y colocación de materiales, mano de obra especializada, herramienta y equipo para la correcta elaboración de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T

ALCANCES:
Disposición:

1. El material será suministrado por el contratista los cuales son como el cableado de los tres colores solicitados, cinta aislante para conexiones y herramienta necesaria.

2. Se deberá utilizar cable de cobre AWG calibre 12 de acuerdo con las especificaciones del proyecto.

3. Se realizará de acuerdo diseño del tendido y la planificación de la ruta del cable descritos en el proyecto.

4. Se deberá asegurar que los cables estén debidamente etiquetados y documentados para facilitar futuras modificaciones o mantenimiento.

Ejecución:

1. Se colocará el cableado en la tubería por medio de uso de la guía metálica, se tratar de colocar las tres líneas de cable al mismo tiempo.

2. Se deberán realizar curvas y giros suaves para evitar dañar el aislamiento del cable.

3. Uso de andamios de 2.40 metros, así como escaleras de 2.10 metros para apoyo.

4. Se deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes.

5. Se deberán realizar pruebas preliminares para asegurar el correcto funcionamiento de los dispositivos instalados.

6. Incluye todos los materiales, mano de obra, maquinaria, equipo de construcción, herramientas de mano y equipo de seguridad y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo por unidad de obra terminada.

MEDICION:
La unidad de medición será **METRO LINEAL (ML)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 74
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 5. OBRA GRIS
CONCEPTO: N° 167
Unidad: PZA

CONCEPTO 167: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 30 A DE 1 POLO DE LA MARCA SQUARE D O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a los trabajos de suministro y colocación de interruptor termomagnético de 30 a de 1 polo de la marca SQUARE D o similar. Los trabajos incluyen suministro y colocación de materiales, mano de obra especializada, herramienta y equipo para la correcta elaboración de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T

ALCANCES:

Disposición:
1. Se deberá emplear interruptor termomagnético de la marca SQUARE D, montaje enchufable, tensión nominal 120/240 V, frecuencia 60 HZ. De no poder suministrarse

el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones similares que cumpla con las normas NOM-001-SEDE, NOM-063-SCFI, NMX-J-010-ANCE.

2. Conexión y pruebas de funcionamiento y puesta en servicio a satisfacción del representante.

3. Se deberá asegurar que las pastillas termomagnéticas estén debidamente etiquetadas y documentadas para facilitar futuras modificaciones o mantenimiento.

Ejecución:

1. Suministro, resguardo y preservación, en el sitio preciso de su utilización en obra, de todos los materiales necesarios para cumplir con lo establecido en este concepto de trabajo.

2. Maniobras y equipo necesario para la instalación con sus correspondientes materiales de conexión y elementos de fijación, conexiones a las terminales y accesorios, elementos metálicos, sistema de tierras y a circuitos, en su caso.

3. Se deberán realizar pruebas de continuidad eléctrica y verificar que no existan cortocircuitos ni interferencias.

MEDICION:
La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 75
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 5. OBRA GRIS
CONCEPTO: N° 168, 185 Y 206
Unidad: PZA

CONCEPTO 168: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 20 A DE 1 POLO DE LA MARCA SQUARE D O SIMILAR.

CONCEPTO 185: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 20 A DE 1 POLO DE LA MARCA SQUARE D O SIMILAR.

CONCEPTO 206: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 20 A DE 1 POLO DE LA MARCA SQUARE D O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a los trabajos de suministro y colocación de interruptor termomagnético de 20 a de 1 polo de la marca SQUARE D o similar. Los trabajos incluyen suministro y colocación de materiales, mano de obra especializada, herramienta y equipo para la correcta elaboración de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T

ALCANCES:

Disposición:

1. Se deberá emplear interruptor termomagnético de la marca SQUARE D, montaje enchufable, tensión nominal 120/240 V, frecuencia 60 HZ. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones similares que cumpla con las normas NOM-001-SEDE, NOM-063-SCFI, NMX-J-010-ANCE.

2. Conexión y pruebas de funcionamiento y puesta en servicio a satisfacción del representante.

3. Se deberá asegurar que las pastillas termomagnéticas estén debidamente etiquetadas y documentadas para facilitar futuras modificaciones o mantenimiento.

Ejecución:

1. Suministro, resguardo y preservación, en el sitio preciso de su utilización en obra, de todos los materiales necesarios para cumplir con lo establecido en este concepto de trabajo.

2. Maniobras y equipo necesario para la instalación con sus correspondientes materiales de conexión y elementos de fijación, conexiones a las terminales y accesorios, elementos metálicos, sistema de tierras y a circuitos, en su caso.

3. Se deberán realizar pruebas de continuidad eléctrica y verificar que no existan cortocircuitos ni interferencias.

MEDICION:

La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 76
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 5. OBRA GRIS
CONCEPTO: N°169, 186 Y 207.
Unidad: PZA

CONCEPTO 169: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 10 A DE 1 POLO DE LA MARCA SQUARE D O SIMILAR.

CONCEPTO 186: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 10 A DE 1 POLO DE LA MARCA SQUARE D O SIMILAR.

CONCEPTO 207: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 10 A DE 1 POLO DE LA MARCA SQUARE D O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a los trabajos de suministro y colocación de interruptor termomagnético de 10 A de 1 polo de la marca SQUARE D o similar. Los trabajos incluyen suministro y colocación de materiales, mano de obra especializada, herramienta y equipo para la correcta elaboración de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T

ALCANCES:

Disposición:

1. Se deberá emplear interruptor termomagnético de la marca SQUARE D, montaje enchufable, tensión nominal 120/240 V, frecuencia 60 HZ. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones similares que cumpla con las normas NOM-001-SEDE, NOM-063-SCFI, NMX-J-010-ANCE.

2. Conexión y pruebas de funcionamiento y puesta en servicio a satisfacción del representante.

3. Se deberá asegurar que las pastillas termomagnéticas estén debidamente etiquetadas y documentadas para facilitar futuras modificaciones o mantenimiento.

Ejecución:

1. Suministro, resguardo y preservación, en el sitio preciso de su utilización en obra, de todos los materiales necesarios para cumplir con lo establecido en este concepto de trabajo.

2. Maniobras y equipo necesario para la instalación con sus correspondientes materiales de conexión y elementos de fijación, conexiones a las terminales y accesorios, elementos metálicos, sistema de tierras y a circuitos, en su caso.

3. Se deberán realizar pruebas de continuidad eléctrica y verificar que no existan cortocircuitos ni interferencias.

MEDICION:

La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 77
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 5. OBRA GRIS
CONCEPTO: N° 170, 173, 187, 190, 208 Y 211.
Unidad: ML

CONCEPTO 170: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE COAXIAL RG 59 DE 75 OHMS MARCA SYSCOM O SIMILAR.

CONCEPTO 173: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE COAXIAL RG 59 DE 75 OHMS MARCA SYSCOM O SIMILAR.

CONCEPTO 187: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE COAXIAL RG 59 DE 75 OHMS MARCA SYSCOM O SIMILAR.

CONCEPTO 190: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE COAXIAL RG 59 DE 75 OHMS MARCA SYSCOM O SIMILAR.

CONCEPTO 208: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE COAXIAL RG 59 DE 75 OHMS MARCA SYSCOM O SIMILAR.

CONCEPTO 211: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE COAXIAL RG 59 DE 75 OHMS MARCA SYSCOM O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a los trabajos de suministro e instalación de cable coaxial RG 59 de 75 OHMS marca SYSCOM o similar. Los trabajos incluyen suministro y colocación de materiales, mano de obra especializada, herramienta y equipo para la correcta elaboración de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T

ALCANCES :

Disposición:

1. Se deberá emplear interruptor cable coaxial RG 59 de 75 OHMS marca SYSCOM. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones similares que cumpla con la norma NMX-1-118/02-NYCE-VIGENTE.

2. Se realizará de acuerdo diseño del tendido y la planificación de la ruta del cable descritos en el proyecto.

3. Se tendrán en cuenta todas las medidas de seguridad por el personal que ejecute la obra para evitar posibles accidentes.

4. Se empleará el uso de andamios de 2.40 metros, así como escaleras de 2.10 metros para apoyo en dado caso que sea necesario hacer conexiones de manera aérea.

Ejecución:

1. Se colocará el cableado en la tubería por medio de uso de la guía metálica.

2. Se empleará herramienta de corte adecuada.

3. Para el pelado del cable se empleará pelacables retirando aproximadamente 1 – 2 cm de la cubierta exterior del cable, exponiendo el conductor central y la malla trenzada.

4. Para la compresión del conector se empleará la herramienta de compresión adecuada, insertando el extremo pelado del cable en el conector hasta que el conductor central haga contacto con el pasador del conector y la malla trenzada quede debidamente asentada en el conector.

5. Se deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes.

6. Al terminar la instalación se deberá emplear un buscapolos o un medidor de continuidad para verificar la conectividad en ambos extremos del cable.

MEDICION:
La unidad de medición será **METRO LINEAL (ML)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 78
LICITACIÓN N°: LO-13-J2T-013J2T002-N-13-2023
GRUPO: N° 6. OBRA GRIS
CONCEPTO: N°171, 188 Y 209.
Unidad: PZA

CONCEPTO 171: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHAROLA DE MALLA DE ACERO INOXIDABLE 23" (600 MM), MARCA ABASTEO, MODELO CF54 O SIMILAR.

CONCEPTO 188: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHAROLA DE MALLA DE ACERO INOXIDABLE 23" (600 MM), MARCA ABASTEO, MODELO CF54 O SIMILAR.

CONCEPTO 209: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHAROLA DE MALLA DE ACERO INOXIDABLE 23" (600 MM), MARCA ABASTEO, MODELO CF54 O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a los trabajos de suministro e instalación de charola de malla de acero inoxidable 23" (600 mm), marca ABASTEO, modelo CF54 o similar. Los trabajos incluyen suministro y colocación de materiales, mano de obra especializada, herramienta y equipo para la correcta elaboración de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T

ALCANCES:

Disposición:
1. Se deberá emplear charola de malla de acero inoxidable 23" (600 mm), marca ABASTEO, modelo CF54. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones similares que cumpla con la norma NMX-1-118/02-NYCE-VIGENTE.

2. Se realizará la instalación de acuerdo a la planificación de la ruta del cable descritos en el proyecto.

3. Se tendrán en cuenta todas las medidas de seguridad por el personal que ejecute la obra para evitar posibles accidentes.

4. Se empleará el uso de andamios de 2.40 metros, así como escaleras de 2.10 metros para apoyo en dado caso que sea necesario hacer conexiones de manera aérea.

Ejecución:
1. Se deberá utilizar herramientas de corte adecuadas para cortar la charola según las medidas planificadas.

2. Se deberán instar soportes de montaje en las ubicaciones planificadas, asegurándose de que estén nivelados y correctamente alineados.

3. Se deberán sujetar la charola de manera adecuada utilizando abrazaderas o fijadores de acuerdo a lo descrito en el proyecto.

4. Limpieza del área de los trabajos.

MEDICION:
La unidad de medición será el **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 79
LICITACIÓN N°: LO-13-J2T-013J2T002-N-13-2023
GRUPO: N° 5. OBRA GRIS
CONCEPTO: N° 172, 189 y 210.
Unidad: ML

CONCEPTO 172: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE UTP CAT 5 CON 4 CONDUCTORES CALIBRE 24 AWG MARCA DIXON O SIMILAR.

CONCEPTO 189: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE UTP CAT 5 CON 4 CONDUCTORES CALIBRE 24 AWG MARCA DIXON O SIMILAR.

CONCEPTO 210: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE UTP CAT 5 CON 4 CONDUCTORES CALIBRE 24 AWG MARCA DIXON O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a los trabajos de suministro e instalación de cable UTP CAT 5 con 4 conductores calibre 24 AWG marca DIXON. Los trabajos incluyen suministro y colocación de materiales, mano de obra especializada, herramienta y equipo para la correcta elaboración de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T

ALCANCES:
Disposición:
1. Se deberá emplear cable UTP CAT 5 con 4 conductores calibre 24 AWG marca DIXON. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones similares que cumpla con la norma NMX-1-118/02-NYCE-VIGENTE.

2. Se realizará la instalación de acuerdo a la planificación de la ruta del cable descritos en el proyecto.

3. Tomar medidas para minimizar la exposición del cable UTP a interferencias electromagnéticas, evitando la proximidad a fuentes de energía eléctrica, luces fluorescentes, etc.

4. Se deberá etiquetar claramente los extremos del cable UTP para facilitar la identificación y el mantenimiento futuro

Ejecución:

1. Se deberá desenrollar el cable UTP con cuidado para evitar torceduras y tensiones excesivas.

2. Se deberá fijar el cable en la ruta predeterminada utilizando abrazaderas, grapas o canalizaciones según sea necesario.

3. Se deberá evitar curvas cerradas o giros bruscos que puedan afectar el rendimiento del cable.

4. Se deberá realizar cortes limpios en los extremos del cable UTP utilizando herramientas de pelado específicas.

5. Se deberá instalar conectores RJ-45 en los extremos del cable utilizando una herramienta de crimpado adecuada.

6. Se deberá terminar el cable en tomas o paneles de conexión según el diseño de la red.

7. Al terminar la instalación se deberá utilizar un probador de cable para verificar la continuidad, la asignación de pines y la ausencia de cortocircuitos.

MEDICION:
La unidad de medición será **METRO LINEAL (ML)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 80
LICITACIÓN N°: LO-13-J2T-013J2T002-N-13-2023
GRUPO: N° 5. OBRA GRIS
CONCEPTO: N° 174, 191 Y 212.
Unidad: ML

CONCEPTO 174: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE FIBRA ÓPTICA MONOMODO G.652D 2X MARCA ABASTEO O SIMILAR.

CONCEPTO 191: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE FIBRA ÓPTICA MONOMODO G.652D 2X MARCA ABASTEO O SIMILAR.

CONCEPTO 212: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE FIBRA ÓPTICA MONOMODO G.652D 2X MARCA ABASTEO O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a los trabajos de suministro e instalación de cable de fibra óptica monomodo G.652D 2X marca ABASTEO. Los trabajos incluyen suministro y colocación de materiales, mano de obra especializada, herramienta y equipo para la correcta elaboración de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T

ALCANCES:

Disposición:

1. Se deberá emplear fibra óptica monomodo G.652D 2X marca ABASTEO. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones similares que cumpla con la norma NMX-1-118/02-NYCE-VIGENTE.

2. Se realizará de acuerdo diseño del tendido y la planificación de la ruta del cable descritos en el proyecto.

3. Se tendrán en cuenta todas las medidas de seguridad por el personal que ejecute la obra para evitar posibles accidentes.

4. Se empleará el uso de andamios de 2.40 metros, así como escaleras de 2.10 metros para apoyo en dado caso que sea necesario hacer conexiones de manera aérea.

Ejecución:

1. Se colocará el cableado en la tubería por medio de uso de la guía metálica.

2. Se empleará herramienta de corte adecuada.

3. Se deberán emplear conectores, empalmes y demás accesorios que cumplan con las especificaciones del sistema

4. Se deberá realizar cortes limpios en los extremos del cable de fibra óptica utilizando herramientas de pelado específicas

5. Se deberá Realizar pruebas de continuidad y asegurarse de que no haya cortocircuitos ni interferencias

MEDICION :

La unidad de medición será **METRO LINEAL (ML)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 81
LICITACIÓN N°: LO-13-J2T-013J2T002-N-13-2023
GRUPO: N° 5. OBRA GRIS
CONCEPTO: N°175 Y 176
Unidad: M2

CONCEPTO 175: APLICACIÓN DE EPÓXICO CATALIZADO EN CARAS INTERNAS DE LAS CISTERNAS, COLOR BLANCO, MARCA AQUACOLOR 300 O SIMILAR.

CONCEPTO 176: APLICACIÓN DE EPÓXICO CATALIZADO EN CARAS INTERNAS DE LAS CISTERNAS, COLOR BLANCO, MARCA AQUACOLOR 300 O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a los trabajos de aplicación de epóxico catalizado en caras internas de las cisternas, color blanco, marca AQUACOLOR 300 o similar. Los trabajos incluyen suministro y colocación de materiales, mano de obra especializada, herramienta y equipo para la correcta elaboración de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T

ALCANCES:

1. El concreto debe estar completamente fraguado y libre de membranas de curado o cualquier otro contaminante como aceites, grasas, desmoldantes de cimbra, ceras, lama, etc.

2. Se aplicará tratamiento químico con ácido muriático diluyendo 1 parte en 3 partes de agua.

3. El concreto deberá estar firme, limpio, libre de polvo Deberán eliminarse todas las falsas adherencias y recubrimientos anteriores con medios mecánicos. Las superficies deberán estar libres de falsas adherencias, limpias y lo más secas posible para asegurar el desempeño del producto.

4. Se deberá aplicar la dilución vertiendo de manera uniforme distribuyendo en corto con una escoba suave, dejando reposar de 10 a 15 minutos y mediante cepillo de raíz restregar firmemente en toda la superficie para ayudar a abrir el poro, posteriormente enjuagar con abundante agua para eliminar los lodos y residuos de ácido.

5. Dejar secar totalmente obligadamente deberá usarse el equipo de protección personal como guantes de hule, botas de hule, careta, mascarillas para polvo y vapores orgánicos, gogles y peto. No usar Acido en recintos cerrados o mal ventilados. No usar ácidos en la industria metal-mecánica para evitar generar ambientes corrosivos. No manejar ácido en envases metálicos.

6. Terminada la mezcla de las dos partes, será necesario proceder de inmediato a la aplicación del producto, tomando en cuenta que la reacción química de curado ya comenzó. Deberá tenerse presente que la reacción está directamente influenciada por la temperatura ambiente, en la medida que hace más calor, más rápido reaccionará el producto (observar dato de POT – LIFE).

7. La aplicación del FESTER EPOXINE 500 se llevará a cabo mediante rodillo de felpa corta, rasurado ó parcialmente “quemado” para evitar la pelusa, o brocha para las áreas de difícil acceso. Será necesario identificar áreas contra consumo de producto de manera que se pueda controlar el rendimiento y el espesor.

8. Este producto está diseñado para aplicarse como vienen por lo que no deberán diluirse con solventes. Recordar que siempre la aplicación del primer epóxico deberá ser en el mismo color que el del acabado.

9. El primario es indispensable para superficies húmedas. En aplicaciones sobre recubrimientos anteriores, revisar que estén bien adheridos y deben lijarse. La superficie del primario, debe lijarse al igual que entre capas del recubrimiento para asegurar la adherencia. En algunas superficies dada su irregularidad y porosidad, será necesario aplicar dos capas de acabado después del primer por lo que debe considerarse esto en los rendimientos del producto.

10. El recubrimiento aplicado endurece en 8 horas aproximadamente. Puede ponerse en operación después de 72 horas, cuando la temperatura ambiente promedio esta entre los 20 y 30 °C , si la temperatura es menor, habrá de darse mayor tiempo de espera. (13 a 18 °C 5 días aproximadamente).

11. Este sistema está diseñado para que una vez endurecido, pueda estar en contacto con agua potable o lugares con procesos sanitarios por lo que debe estar completamente endurecido para evitar contaminaciones.

MEDICION:
La unidad de medición será **METRO CUADRADO (M2)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 82
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 3. OBRA GRIS
CONCEPTO: N° 198
Unidad: ML

CONCEPTO 198: ELABORACIÓN DE CASTILLOS REFORZADOS CON ARMEX DE DIMENSIONES 15 X 15 CM, CON UNA ALTURA DE 1 METRO, CONCRETO DE F'C=150 KG/CM2.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a la elaboración de dala de cerramiento, castillos y dalas de desplantes elaborados con concreto con una f´c 150 kg/cm2 y acero de refuerzo de #3 (3/8”). Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta, la maquinaria para la correcta ejecución del trabajo, cimbrado y descimbrado (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES :

Disposición:

ACERO DE REFUERZO

1. La supervisión verificará en obra que el acero de refuerzo esté libre de lodo, aceite, grasa, quiebres, escamas, hojeaduras y deformaciones en sus secciones.
2. El acero de refuerzo deberá almacenarse, clasificándolo por diámetros, colocándolo sobre una plataforma de polines de maderas u otro tipo de soporte.

CONCRETO

1. Los concretos se designarán de acuerdo con la carga unitaria de ruptura a la compresión (f'c) especificada en el proyecto.
2. El concreto tendrá un revenimiento de 15 cm con tolerancia de ±1.5 cm.
3. La fabricación del concreto hecho en obra deberá hacerse siempre en maquina para lograr una mezcla uniforme.
4. El tiempo de la revoltura será de 1.5 minutos mínimo, contados a partir de que todos los materiales que intervienen se encuentren en la revolvedora
5. Deberá obtenerse invariablemente un concreto denso y compacto que presente una textura uniforme y una superficie tersa en su cara visible.

CIMBRA

1. Tanto la cimbra de contacto como la obra falsa se construirán con madera de pino de primera o de segunda.
2. Las cimbras se ajustarán a la forma, líneas y niveles especificados en los planos.
3. Las cimbras deberán estar unidas adecuadamente entre si para mantener su posición y forma durante el colado.
4. Los moldes deberán tener la rigidez suficiente para evitar deformaciones que no cumplan con las tolerancias debidas a la presión del concreto al efecto de los vibradores y las demás cargas y operaciones relacionadas con el vaciado del concreto.

Ejecución:

1. Con el objetivo de proporcionar al acero la forma que se fije el proyecto, todas las varillas de refuerzo de cualquier diámetro, se doblarán en frío.
2. A menos que se indique lo contrario los dobleces tendrán un largo igual o mayor a 4 diámetros de la varilla.
3. Los gachos de anclajes deberán tener una vuelta semicircular y una extensión de por lo menos 10 diámetros de la varilla, o bien, una vuelta a 90° y una extensión de 10 diámetros. Para los anclajes de estribos una vuelta a 135 más una extensión de 10 diámetros.
4. Todas las juntas de acero de refuerzo se harán con la longitud de traslape especificada en el proyecto requerida para desarrollar los esfuerzos por adherencia
5. Los traslapes no deberán hacerse en las secciones en las secciones de máximo esfuerzo
6. En una misma sección transversal no debe empalmarse más del 33% del refuerzo o de acuerdo a lo especificado en el proyecto estructural. Las secciones de empalme se distanciarán entre si no menos de 20 diámetros.
7. Solo se aceptarán cortes del acero de refuerzo con equipo mecánico.
8. Se evitarán excesos en la compactación para impedir la segregación de los agregados, así como el contacto directo del vibrador con el acero de refuerzo que pudiera originar alteraciones en la posición del mismo, perdida de adherencia del

acero de refuerzo o afectarlo en las zonas en que se encuentre el concreto en proceso avanzado del fraguado. Tampoco se deberán apoyar los vibradores sobre la madera de la cimbra ya que podrían desplomarla o dañarla.

MEDICION:
La unidad de medición será **METRO LINEAL (ML)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 83
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 3. OBRA GRIS
CONCEPTO: N° 199
Unidad: M2

CONCEPTO 199: MURO A BASE DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO DE 14 cm DE ESPESOR ASENTADO CON MORTERO-ARENA EN PROPORCION 1:4 DE 1.00 m DE ALTURA PARA BARRAS DE ASADORES.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a la elaboración de muros de tabique tradicional rojo recocido junteado con una mezcla 1 mortero y 5 de arena. Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo para la correcta ejecución del trabajo (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposición:
1. Los tabiques y bloques deberán cumplir con la siguiente norma NMX-C-036-ONNCCE-VIGENTE. “Industria de la construcción Mampostería resistencia a la compresión de bloques, tabiques o ladrillos y tabicones y adoquines, Método de ensayo.
2. Los tabiques de barro recocido deberán provenir de hornos que no utilicen la quema de llanta de huele o de otros materiales no permitidos por la normatividad ambiental.
3. ASIPONAMAZ inspeccionará el material suministrado y no se aceptará la colocación de tabiques rotos ni despostillados, rajados o con cualquiera otra clase de irregularidad que pudiera afectar la resistencia y apariencia del muro o que no estén dentro de las tolerancias, e incluso, no se recibirán los tabiques defectuosos, por lo que el retiro de los mismos será a cargo del contratista.
4. No se tolerarán desplomes mayores a 0.004 de la altura del muro, permitiéndose un máximo de 1.0 cm.
5. No se incluirá en la medición las superficies de cadenas y castillos.

Ejecución:
1. Previo a su colocación, los tabiques deberán suturarse con agua a fin de evitar pérdidas de ésta en el fraguado del mortero.
2. Se deberá utilizar mortero – cal - arena en proporción volumétrica 1:1:5.
3. Para hacer la mezcla se adicionará la cantidad de agua necesaria que dé como resultado un mortero fácil de manipular.

4. Antes de comenzar a construir los muros se humedecerá la superficie de desplante; así también, durante el proceso de construcción de los muros se humedecerán las superficies de las hiladas que vayan a quedar en contacto con el mortero fresco.
5. Al colocar el mortero se repartirá equitativamente para que al asentar el tabique la junta sea homogénea y de espesor uniforme.
6. Se colocará hilos a nivel a cada 4 o 5 hiladas, o los que sean necesarios durante la construcción de los muros.
7. Las hiladas contiguas deberán cuatrapearse para que las juntas verticales no coincidan y queden a plomo.
8. El corte de los tabiques para la unión con los castillos será en forma de dentellones.
9. Con el objeto de evitar desplomes y derrumbes, no se levantarán muros a una altura mayor a de 2.10 m sin que se hayan construido los castillos adyacentes.
10. El espesor de las juntas, tanto verticales como horizontales, será de 1.0 cm ± 0.5 cm.

MEDICION:
La unidad de medición será **METRO CUADRADO (M2)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 84
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 3. OBRA GRIS
CONCEPTO: N° 197
Unidad: M2

CONCEPTO 197: ELABORACIÓN DE BANQUETÓN BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO, RELLENO DE MATERIAL GRANULADO, CON UNA CAPA DE RECUBRIMIENTO DE CONCRETO DE 5CM, CONCRETO F'C=100 KG/CM2

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a la elaboración de un baquetón de tabique tradicional rojo recocido, junteado con una mezcla 1 mortero, 1 cal y 5 de arena será rellenado de poliestireno de forma rectangular de dimensiones 4.28 mts x .60 mts o 3.0 mts x.60 será recubierto con un firme de 5 cms con un f'c= 100. Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo para la correcta ejecución del trabajo (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposición:
1. Los tabiques y bloques deberán cumplir con la siguiente norma NMX-C-036-ONNCCE-VIGENTE. "Industria de la construcción Mampostería resistencia a la compresión de bloques, tabiques o ladrillos y tabicones y adoquines, Método de ensayo.
2. Los tabiques de barro recocido deberán provenir de hornos que no utilicen la quema de llanta de huele o de otros materiales no permitidos por la normatividad ambiental.
3. ASIPONAMAZ inspeccionará el material suministrado y no se aceptará la colocación de tabiques rotos ni despostillados, rajados o con cualquiera otra clase de irregularidad que pudiera afectar la resistencia y apariencia del muro o que no

estén dentro de las tolerancias, e incluso, no se recibirán los tabiques defectuosos, por lo que el retiro de los mismos será a cargo del contratista.

4. La colocación del poliestireno será necesaria generar la sobre elevación en el banqueton a realizar el colocar el poliestireno no tiene necesidad de una medida específica solo que cumpla con la función de cubrir o rellenar el espacio designado para la sobre elevación del banqueton.

Ejecución:

1. Previo a su colocación, los tabiques deberán saturarse con agua a fin de evitar pérdidas de ésta en el fraguado del mortero.
2. Se deberá utilizar mortero - arena en proporción volumétrica 1:5.
3. Para hacer la mezcla se adicionará la cantidad de agua necesaria que dé como resultado un mortero fácil de manipular.
4. Antes de comenzar a construir los muros se humedecerá la superficie de desplante; así también, durante el proceso de construcción de los muros se humedecerán las superficies de las hiladas que vayan a quedar en contacto con el mortero fresco.
5. Al colocar el mortero se repartirá equitativamente para que al asentar el tabique la junta sea homogénea y de espesor uniforme.
6. Las hiladas contiguas deberán cuatrapearse para que las juntas verticales no coincidan y queden a plomo.
7. El corte de los tabiques para la unión con los castillos será en forma de dentellones.
8. El espesor de las juntas, tanto verticales como horizontales, será de 1.0 cm ± 0.5 cm.
9. Se rellenará el banqueton con poliestireno hasta llegar al nivel necesario para dejar 5 cms libres para poder colocar el firme.
10. Se ara la colocación del firme de concreto con un f'c 100 para que cumpla las especificaciones necesarias que requiere el cliente.

MEDICION:

La unidad de medición será **METRO CUADRADO (M2)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 85
LICITACIÓN N°: LO-13-J2T-013J2T002-N-13-2023
GRUPO: N° 6. OBRA GRIS
CONCEPTO: N° 200 Y 201.
Unidad: PZA

CONCEPTO 200: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JARDINERAS RECTAS DE RESINA POLIÉSTER Y FIBRA DE VIDRIO TIPO E, DIMENSIONES 125x50x50 CM, COLOR BLANCO.

CONCEPTO 201: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JARDINERAS TIPO CUBO DE RESINA POLIÉSTER Y FIBRA DE VIDRIO TIPO E, DIMENSIONES 120x120x120 CM, COLOR BLANCO.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia suministro y colocación de jardineras rectas de 125 x 50 x 50 centímetros y tipo cubo de 120 x 120 x 120 cm color blanco, elaboradas con resina de poliéster y fibra de vidrio tipo E. Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo para la correcta ejecución del trabajo (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
DISPOSICIONES:

1. El proveedor deberá cumplir con las normativas y estándares pertinentes, tales como las normas de calidad para productos de resina de poliéster y fibra de vidrio, así como las regulaciones de seguridad y medio ambiente vigentes. NOM-P-64-VIGENTE.

2. Las jardineras deberán ser fabricadas con resina de poliéster y fibra de vidrio tipo E, garantizando resistencia a la intemperie, durabilidad y bajo mantenimiento.

3. El proveedor se compromete a suministrar las jardineras en las cantidades y plazos acordados en el contrato.

4. El embalaje deberá ser adecuado para prevenir daños durante el transporte.

5. No se aceptarán piezas que presente daños, como despostillamientos, emersiones, hundimientos o rayones.

EJECUCION:

1. La superficie a pintar deberá estar limpia, libre de polvo, óxido y grasa.

2. La instalación de las jardineras deberá ser realizada por personal capacitado y cumpliendo con las normativas de seguridad aplicables

3. La aprobación del producto se realizará mediante la inspección por parte del contratante, asegurándose de que cumple con todas las especificaciones y normativas establecidas.

4. Limpieza general.

5. Todos los materiales, mano de obra, maquinaria, equipo de construcción, herramientas de mano y equipo de seguridad y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo por unidad de obra terminada.

MEDICION:
La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 86
LICITACIÓN N°: LO-13-J2T-013J2T002-N-13-2023
GRUPO: N° 6. OBRA GRIS

CONCEPTO: N° 177.
Unidad: PZA

CONCEPTO 177: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE EQUIPO CONTRA INCENDIOS INTEGRADO, BOMBA DIÉSEL Y BOMBA JOCKEY BMW, POTENCIA 67 HP FLUJO 400 MARCA UNIVERSAL, MODELO YAHMAR FPS O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia suministro y colocación de equipo contra incendios integrado, bomba diésel y bomba JOCKEY BMW, potencia 67 hp flujo 400 marca UNIVERSAL, modelo YAHMAR FPS o similar. Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo para la correcta ejecución del trabajo (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposición:

1. Se empleará sistema de equipos contraincendios integrados, 67 HP, FLUJO 400, marca UNIVERSAL, modelo YAHMAR FPS, de aspiración natural, 2500 / 3500 RPM, voltaje de 220/440, SKU: FPS-IA21/2BJM-4TNV98/BMV4-80-403, el cual está integrado por:
   a) Cabezal de descarga Bi direccional de 4" con brida ANSI, incluye conexión de retorno a cisterna, válvula seleccionadora, válvula CHECK, tapón de cebado de bombas, flotador y pichancha.
   b) Una (1) Bomba de combustible Diesel de 67 HP.
   c) Una (1) Bomba eléctrica JOCKEY BMW de 30 HP.
   d) Un (1) Tanque de combustible Diesel de 200 litros, con Pre filtro, separador de agua y filtro para circuito de combustible.
   e) Un (1) Tablero de control de tensión plena con interruptores termodinámicos.
   f) Dos (2) Tableros de control remotos de tensión plena con interruptores termodinámicos.
   g) Base de acero.
   h) Comprende todas las conexiones necesarias desde la salida de la cisterna hasta el los gabinetes contra incendio, asegurando una infraestructura hidráulica integral y eficiente. Esto incluye la instalación de tuberías, válvulas y accesorios adecuados para garantizar un flujo continuo de agua desde la cisterna hasta el sistema principal, cumpliendo con las normativas de seguridad y calidad establecidas.

Ejecución:

1. Se deberá instalar la bomba en una ubicación designada. Asegurándose de que la sala cumpla con los requisitos de ventilación y seguridad, y que la bomba esté protegida contra daños mecánicos y condiciones ambientales adversas.
2. El equipo contra incendios integrado deberá desplantarse sobre una junta de neopreno tipo ELF-400 de medidas 2.50 x 2.50 mts, proporcionando una base de apoyo adecuada que garantice la estabilidad y el aislamiento necesario para el funcionamiento óptimo del sistema.
3. La junta de neopreno ELF-400 deberá estar fijado al suelo mediante un método seguro y estable que garantice su correcta sujeción y funcionamiento continuo. Se emplearán anclajes específicos diseñados por el fabricante para resistir las cargas y vibraciones asociadas al funcionamiento del equipo, asegurando así su

integridad estructural y minimizando cualquier riesgo de desplazamiento o daño durante su operación.

4. Se deberá conectar la bomba al suministro eléctrico del edificio según las especificaciones del fabricante.
5. Se deberá abastecer de combustible Diesel hasta el nivel “lleno” (FULL) especificado por el fabricante.
6. Se deberá conectar la bomba al sistema de tuberías contra incendios. Esto incluye la entrada de agua desde la fuente (cisterna) y la conexión a la red de tuberías que alimenta las mangueras contra incendios.
7. Se deberá colocar los tableros de control remotos en vestíbulos de ingresos marcados en el proyecto, la instalación incluye cableado y sistemas de sujeción recomendado por el fabricante.
8. Se deberán realizar pruebas exhaustivas de la bomba y del sistema en su conjunto. Ajustando la presión y el flujo según sea necesario. Además, deberá asegúrate de que la bomba Diesel y eléctrica arranque y funcione correctamente durante las pruebas.
9. Limpieza general.
10. Todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto de trabajo por unidad de obra terminada.

MEDICION:

La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 87
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 213, 214, 216, 218, 302, 303, 305, 307, 381 Y 383.
Unidad: M2

CONCEPTO 213: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PISO PORCELANICO FORMATO DE 40X60 CMS, MARCA INTERCERAMIC, MODELO ANTÁRTIDA, ESTILO PIEDRA, COLOR GRIS O SIMILAR.

CONCEPTO 214: SUMINISTRO Y COLOCACION DE PISO PORCELANICO FORMATO DE 60X60 CMS, MARCA INTERCERAMIC, MODELO SOLARIS BIANCO, ESTILO MÁRMOL, COLOR BLANCO O SIMILAR.

CONCEPTO 216: SUMINISTRO Y COLOCACION DE PISO PORCELANICO FORMATO DE 60 X 120 CMS, MARCA INTERCERAMIC, MODELO INFINITY COLLECTION SIMPHONY, ESTILO MÁRMOL, COLOR GRIS O SIMILAR.

CONCEPTO 218: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PISO PORCELANICO EN MUROS HASTA UNA ALTURA 2.20 METROS FORMATO 40X60 CM, MARCA INTERCERAMIC, MODELO ANTÁRTIDA, ESTILO PIEDRA, COLOR GRIS O SIMILAR.

CONCEPTO 302: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PISO PORCELANICO FORMATO DE 40X60 CMS, MARCA INTERCERAMIC, MODELO ANTÁRTIDA, ESTILO PIEDRA, COLOR GRIS O SIMILAR.

CONCEPTO 303: **SUMINISTRO Y COLOCACION DE PISO PORCELANICO FORMATO DE 60X60 CMS, MARCA INTERCERAMIC, MODELO SOLARIS BIANCO, ESTILO MÁRMOL, COLOR BLANCO O SIMILAR.**

CONCEPTO 305: **SUMINISTRO Y COLOCACION DE PISO PORCELANICO FORMATO DE 60 X 120 CMS, MARCA INTERCERAMIC, MODELO INFINITY COLLECTION SIMPHONY, ESTILO MÁRMOL, COLOR GRIS O SIMILAR.**

CONCEPTO 307: **SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PISO PORCELANICO EN MUROS HASTA UNA ALTURA 2.20 METROS FORMATO 40X60 CM, MARCA INTERCERAMIC, MODELO ANTÁRTIDA, ESTILO PIEDRA, COLOR GRIS O SIMILAR.**

CONCEPTO 381: **SUMINISTRO Y COLOCACION DE PISO PORCELANICO FORMATO DE 40 X 40 CM, MARCA INTERCERAMIC, MODELO METALLIC II PEWTER, ESTILO GRANITO, COLOR GRIS O SIMILAR.**

CONCEPTO 383: **SUMINISTRO Y COLOCACION DE PISO PORCELANICO FORMATO DE 60X60 CMS, MARCA INTERCERAMIC, MODELO SOLARIS BIANCO, ESTILO MÁRMOL, COLOR BLANCO O SIMILAR.**

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia suministro y colocación de piso porcelánico formato de descrito en los conceptos, Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta, y maquinaria para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES :

Disposición:

1. Se empleará la loseta marca INTERCERAMIC línea PISO PORCELANICO FORMATO DE 40X60 CMS, MARCA INTERCERAMIC, MODELO ANTÁRTIDA, ESTILO PIEDRA, COLOR GRIS O SIMILAR, PISO PORCELANICO FORMATO DE 60X60 CMS, MARCA INTERCERAMIC, MODELO SOLARIS BIANCO, ESTILO MÁRMOL, COLOR BLANCO O SIMILAR, PISO PORCELANICO FORMATO DE 60 X 120 CMS, MARCA INTERCERAMIC, MODELO INFINITY COLLECTION SIMPHONY, ESTILO MÁRMOL, COLOR GRIS O SIMILAR, PISO PORCELANICO FORMATO DE 40 X 40 CM, MARCA INTERCERAMIC, MODELO METALLIC II PEWTER, ESTILO GRANITO, COLOR GRIS O SIMILAR con resistencia al rayado de 5.0 Mohs, absorción de agua <0.5%, resistencia a la flexión 450 kg/cm2, resistente a sustancias químicas, heladas y al manchado, para uso comercial de tráfico ligero. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares que cumpla con la norma NMX-C-422-ONNCCE-2019.
2. Se empleará adhesivo gris marca PEGADURO línea PEGA PISO, de cemento tipo portland, tipo B, en polvo, color gris, PH 11.5, resistencia a la tensión 10 N/mm^2. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares que cumpla con la norma ISO 13007.

3. Se empleará junteador base cemento sin arena silica con sellador y fungicida integrados marca CREST línea JUNTA CREST ULTRA MAX, para boquillas de 3 mm, color blanco, para porción de agua en la mezcla de 5 kg 1.5 a 1.7 L, resistencia de 34 kg/cm2, absorción de agua de 5%. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares que cumpla con la norma ISO 13007.

Ejecución:

1. Verificar que el piso se encuentre a nivel tanto horizontal como verticalmente para la aplicación correcta.
2. Utilización de adhesivo en polvo para el porcelanato, por las diferentes características de fraguado que contiene, agregar agua o el aditivo correspondiente poco a poco y realizar la mezcla hasta que no queden grumos y lograr la consistencia que se requiere.
3. Aplicación del pegamento en el piso esparciendo con una espátula, posteriormente pasar una llana y mantener una altura de 1-3. Colocar el porcelanato en el piso y golpear suavemente cada loseta con el mazo de goma haciendo que el pegamento se rellene y empareje correctamente.
4. Por norma sísmica se deberá dejar un espacio entre loseta y loseta de al menos 2 cm con el apoyo de separadores (importante revisar especificaciones del fabricante entre separación), esto servirá como junta dilatadora, ya sea por el calor o por los movimientos que se producen.

5. Finalmente aplicar el fragüe que sirve para que no se formen hongos, acumulación de suciedad y quede una terminación prolija. Una vez que este seco retirar el exceso de producto con un paño húmedo.
6. Limpieza general.
7. Todos los materiales, mano de obra, maquinaria, equipo de construcción, herramientas de mano y equipo de seguridad y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo por unidad de obra terminada.

MEDICIÓN:

La unidad de medición será **METRO CUADRADO (M2)** de acuerdo al concepto que se cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 88
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 215, 217, 304, 306 Y 382.
Unidad: ML

CONCEPTO 215: SUMINISTRO Y COLOCACION DE ZOCLO PORCELANICO FORMATO DE 10X60 CMS, MARCA INTERCERAMIC, MODELO SOLARIS BIANCO, ESTILO MÁRMOL, COLOR BLANCO O SIMILAR.

CONCEPTO 217: **SUMINISTRO Y COLOCACION DE ZOCLO PORCELANICO FORMATO DE 10X120 CMS, MARCA INTERCERAMIC, MODELO INFINITY COLLECTION SIMPHONY, ESTILO MÁRMOL, COLOR GRIS O SIMILAR.**

CONCEPTO 304: **SUMINISTRO Y COLOCACION DE ZOCLO PORCELANICO FORMATO DE 10X60 CMS, MARCA INTERCERAMIC, MODELO SOLARIS BIANCO, ESTILO MÁRMOL, COLOR BLANCO O SIMILAR.**

CONCEPTO 306: **SUMINISTRO Y COLOCACION DE ZOCLO PORCELANICO FORMATO DE 10 X 120 CMS, MARCA INTERCERAMIC, MODELO INFINITY COLLECTION SIMPHONY, ESTILO MÁRMOL, COLOR GRIS O SIMILAR.**

CONCEPTO 382: **SUMINISTRO Y COLOCACION DE ZOCLO PORCELANICO FORMATO DE 10 X 40 CM, MARCA INTERCERAMIC, MODELO METALLIC II PEWTER, ESTILO GRANITO, COLOR GRIS O SIMILAR.**

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia suministro y colocación de zoclo porcelánico formato de descrito en los conceptos, Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta, y maquinaria para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposición:

1. Se empleará la loseta marca INTERCERAMIC línea PISO PORCELANICO FORMATO DE 40X60 CMS, MARCA INTERCERAMIC, MODELO ANTÁRTIDA, ESTILO PIEDRA, COLOR GRIS O SIMILAR, PISO PORCELANICO FORMATO DE 60X60 CMS, MARCA INTERCERAMIC, MODELO SOLARIS BIANCO, ESTILO MÁRMOL, COLOR BLANCO O SIMILAR, PISO PORCELANICO FORMATO DE 60 X 120 CMS, MARCA INTERCERAMIC, MODELO INFINITY COLLECTION SIMPHONY, ESTILO MÁRMOL, COLOR GRIS O SIMILAR, PISO PORCELANICO FORMATO DE 40 X 40 CM, MARCA INTERCERAMIC, MODELO METALLIC II PEWTER, ESTILO GRANITO, COLOR GRIS O SIMILAR con resistencia al rayado de 5.0 Mohs, absorción de agua <0.5%, resistencia a la flexión 450 kg/cm2, resistente a sustancias químicas, heladas y al manchado, para uso comercial de tráfico ligero. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares que cumpla con la norma NMX-C-422-ONNCCE-2019.
2. Se empleará adhesivo gris marca PEGADURO línea PEGA PISO, de cemento tipo portland, tipo B, en polvo, color gris, PH 11.5, resistencia a la tensión 10 N/mm^2. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares que cumpla con la norma ISO 13007.
3. Se empleará junteador base cemento sin arena silica con sellador y fungicida integrados marca CREST línea JUNTA CREST ULTRA MAX, para boquillas de 3 mm, color blanco, para porción de agua en la mezcla de 5 kg 1.5 a 1.7 L, resistencia de 34 kg/cm2, absorción de agua de 5%. De no poder suministrarse el producto que se

detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares que cumpla con la norma ISO 13007.

Ejecución:

1. Verificar que el piso se encuentre a nivel tanto horizontal como verticalmente para la aplicación correcta.
2. Utilización de adhesivo en polvo para el porcelanato, por las diferentes características de fraguado que contiene, agregar agua o el aditivo correspondiente poco a poco y realizar la mezcla hasta que no queden grumos y lograr la consistencia que se requiere.
3. Aplicación del pegamento en el piso esparciendo con una espátula, posteriormente pasar una llana y mantener una altura de 1-3. Colocar el porcelanato en el piso y golpear suavemente cada loseta con el mazo de goma haciendo que el pegamento se rellene y empareje correctamente.
4. Por norma sísmica se deberá dejar un espacio entre loseta y loseta de al menos 2 cm con el apoyo de separadores (importante revisar especificaciones del fabricante entre separación), esto servirá como junta dilatadora, ya sea por el calor o por los movimientos que se producen.

5. Finalmente aplicar el fragüe que sirve para que no se formen hongos, acumulación de suciedad y quede una terminación prolija. Una vez que este seco retirar el exceso de producto con un paño húmedo.
6. Limpieza general.
7. Todos los materiales, mano de obra, maquinaria, equipo de construcción, herramientas de mano y equipo de seguridad y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo por unidad de obra terminada.

MEDICIÓN:

La unidad de medición será **METRO LINEAL (ML)** de acuerdo al concepto que se cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 89
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 219
Unidad: M2

CONCEPTO 219: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PISO ANTIESTÁTICO PARA SITE TIPO ESD DE VINIL DISIPATIVO, DIMENSIONES 47X47X0.8 CM, MARCA STATIC AMERICA, MODELO FRFLR-091321A2 O SIMILAR.

DESCRIPCION: Suministro y colocación de recubrimiento conductivo disipativo para piso en área de SITE a base de loseta conductiva. Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta, y maquinaria para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposición:

1. Se deberá emplear Piso Antiestático para Site o ESD por su acrónimo en inglés referente al término “Descarga Electroestática”, con resistencia eléctrica de 104 – 106 ohm, conductividad térmica 013 m K/w, resistencia al fuego 45 watts/cm^2, soldado con soldadura de PVC marca UNIMATT TRAFIC, modelo HF 816, y cinta de cobre para piso antiestático y lata de adhesivo antiestático marca 3M modelo 1099. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones similares.

Ejecución:

1. Prepare todas las herramientas antes de comenzar a trabajar. Para garantizar la rectitud, los tablones de vinilo LVT se pueden instalar a lo largo de la pared más larga o en el centro de una habitación grande que funcione hacia afuera. Deje siempre un espacio de expansión de aproximadamente 1/8 " en las paredes u otras obstrucciones verticales.
2. Siga las instrucciones del fabricante del adhesivo marca 3M modelo 1099 con respecto al patrón de pulverización requerido o el tamaño de la muesca de la paleta, el tiempo de trabajo del adhesivo y el rodamiento sobre el piso.
3. Encuentre el centro del piso midiendo y marcando líneas verticales y horizontales en el piso de la misma manera tradicional que se hace con otras tablas o baldosas de cerámica.
4. Ajuste las líneas de diseño según sea necesario para minimizar los tablones perimetrales de menos de 6 ". Asegúrese de que las líneas sean cuadradas y luego trabaje desde las líneas de diseño del centro hacia afuera.
5. Coloque los primeros tablones perfectamente en la guía ya que esto afectará la instalación completa Asegúrese de que cada tabla esté alineada con los tablones contiguos. Coloque los tablones en forma de pirámide. Tenga cuidado de colocar los tablones con la mayor precisión posible sin deslizarlos en su lugar.
6. Si las "flechas direccionales" están impresas en la parte posterior, apunte estas flechas en la misma dirección.
7. . Al instalar las tablas, escalonar o espaciar las juntas de los extremos a un mínimo de 6 " de las juntas de los extremos en la fila previamente instalada. Los tablones se pueden instalar en un patrón aleatorio o establecido.
8. Se deberá realizar soldaduras para unir las secciones. Sigue las recomendaciones del fabricante para realizar soldaduras adecuadas. Cubriendo la cara superior con cinta de cobre para piso antiestático.
9. Se deberá conectar el piso antiestático a un sistema de puesta a tierra especificado por el fabricante.

MEDICIÓN:

La unidad de medición será **METRO CUADRADO (M2)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 90
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 220, 308 Y 384.

Unidad: **M2**

CONCEPTO 220: SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ACABADO LISO EN MUROS, MARCA CEMEX, LINEA MULTIPLAST O SIMILAR.

CONCEPTO 308: SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ACABADO LISO EN MUROS, MARCA CEMEX, LINEA MULTIPLAST O SIMILAR.

CONCEPTO 384: SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ACABADO LISO EN MUROS, MARCA CEMEX, LINEA MULTIPLAST O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia suministro y aplicación de acabado liso en muros interiores y exteriores, marca Cemex, línea multiplast o similar. Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta, y maquinaria para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposición:

1. Se empleará el recubrimiento MULTIPLAST marca CEMEX, el producto está elaborado a base de cemento blanco, con agregados seleccionados y aditivos, que, al mezclarse con agua, se convierte en una pasa manejable. Con una densidad aparente de 1364 - 1488 kg/m3, conductividad térmica de 0.1623 – 0.2223 W/m-K, permeabilidad al vapor de agua 0.226 – 0.238 ng/Pa-s-m, absorción de humedad 6.32 – 6.36 % peso, absorción de agua 18.91 – 20.90 % peso. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares que cumpla con la norma NOM-018-ENER-2011.
2. Incluye: Limpieza general, materiales, mano de obra, maquinaria, equipo, herramientas, equipo de seguridad y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo por unidad de obra terminada.

Ejecución:

1. Se deberá preparar el muro de aplicación, realizando el retiro de todo tipo de residuos de mortero, polvo, pega block, desmoldante, etc.
2. Humedecer abundantemente la superficie antes de colocar MULTIPLAST, esto evitará el secado rápido, polvo y agrietamiento. En caso de no contar con suministro de agua colocar sellador acrílico 5 a 1 aplicando con un rodillo, brocha o aspersor de manera que se logre un acabado superficial.
3. En un recipiente agregar de 10 a 11 L de agua por cada saco de 40 KG, incorporar el producto poco a poco y realizar la mezcla hasta conseguir una pasta homogénea libre de grumos.
4. En aplicaciones al exterior evitar su colocación en horas con mayor exposición directa al sol y en áreas con altas corrientes de aire, ya que la combinación de estos factores puede afectar el desempeño del producto.
5. Aplicar una primera capa, utilizando una llana metálica extendiendo la pasta sobre el muro con movimientos verticales esperar el secado al tacto. Para aplicaciones mayores a 1 cm y hasta 2 cm realizar la aplicación de dos capas dejando endurecer la primera capa mínimo por 6 horas antes de volver a aplicar el producto.

MEDICIÓN:
La unidad de medición será la **METRO CUADRADO (M2)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 91
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 221, 222, 223, 224, 225, 228, 229, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 385, 386, 387, 388, 389, 390 y 435.

Unidad: M2

CONCEPTO 221: APLICACIÓN DE PINTURA EN MUROS INTERIORES MARCA COMEX, LINEA REAL FLEX, COLOR BLANCO BLCO-01 O SIMILAR.

CONCEPTO 222: APLICACIÓN DE PINTURA EN MUROS MARCA COMEX, LINEA REAL FLEX, COLOR GRIS 314-03 O SIMILAR.

CONCEPTO 223: APLICACIÓN DE SELLADOR HIDROFUGANTE ACABADO NATURAL EN PANEL FIBRO CEMENTO MARCA STONE PRIME O SIMILAR.

CONCEPTO 224: APLICACIÓN DE SELLADOR HIDROFUGANTE ACABADO NATURAL EN PANEL FIBRO CEMENTO MARCA STONE PRIME O SIMILAR Y PINTURA MARCA COMEX, LINEA REAL FLEX, COLOR BLANCO 01 O SIMILAR.

CONCEPTO 225: APLICACIÓN DE SELLADOR HIDROFUGANTE ACABADO NATURAL EN PANEL FIBRO CEMENTO MARCA STONE PRIME O SIMILAR Y PINTURA MARCA COMEX, LINEA REAL FLEX, COLOR GRIS 0314-05 O SIMILAR.

CONCEPTO 228: APLICACIÓN DE PINTURA EN LECHO BAJO DE LOSA MARCA COMEX, LINEA REAL FLEX, COLOR BLANCO BLCO-01 O SIMILAR.

CONCEPTO 229: APLICACIÓN DE PINTURA EN PLAFÓN LISO PERIMETRAL MARCA COMEX, LINEA REAL FLEX, COLOR BLANCO BLCO-01 O SIMILAR.

CONCEPTO 309: APLICACIÓN DE PINTURA EN MUROS INTERIORES, MARCA COMEX, LINEA REAL FLEX, COLOR BLANCO BLCO-01 O SIMILAR.

CONCEPTO 310: APLICACIÓN DE PINTURA EN MUROS, MARCA COMEX, LINEA REAL FLEX, COLOR GRIS 314-03 O SIMILAR.

CONCEPTO 311: APLICACIÓN DE PINTURA EN MUROS, MARCA COMEX, LINEA REAL FLEX, COLOR GRIS 314-05 O SIMILAR.

CONCEPTO 312: **APLICACIÓN DE SELLADOR HIDROFUGANTE ACABADO NATURAL EN PANEL FIBRO CEMENTO MARCA STONE PRIME O SIMILAR Y PINTURA MARCA COMEX, LINEA REAL FLEX, COLOR BLANCO 01 O SIMILAR.**

CONCEPTO 313: **APLICACIÓN DE SELLADOR HIDROFUGANTE ACABADO NATURAL EN PANEL FIBRO CEMENTO MARCA STONE PRIME O SIMILAR.**

CONCEPTO 314: **APLICACIÓN DE SELLADOR HIDROFUGANTE ACABADO NATURAL EN PANEL FIBRO CEMENTO MARCA STONE PRIME O SIMILAR Y PINTURA MARCA COMEX, LINEA REAL FLEX, COLOR GRIS 0314-05 O SIMILAR.**

CONCEPTO 315: **APLICACIÓN DE PINTURA EN LECHO BAJO DE LOSA MARCA COMEX, LINEA REAL FLEX, COLOR BLANCO BLCO-01 O SIMILAR.**

CONCEPTO 385: **APLICACIÓN DE PINTURA EN MUROS INTERIORES MARCA COMEX, LINEA REAL FLEX, COLOR BLANCO BLCO-01 O SIMILAR.**

CONCEPTO 386: **APLICACIÓN DE PINTURA EN MUROS INTERIORES, MARCA COMEX, LINEA REAL FLEX, COLOR GRIS 314-03 O SIMILAR.**

CONCEPTO 387: **APLICACIÓN DE SELLADOR HIDROFUGANTE ACABADO NATURAL EN PANEL FIBRO CEMENTO MARCA STONE PRIME O SIMILAR.**

CONCEPTO 388: **APLICACIÓN DE SELLADOR HIDROFUGANTE ACABADO NATURAL EN PANEL FIBRO CEMENTO MARCA STONE PRIME O SIMILAR Y PINTURA MARCA COMEX, LINEA REAL FLEX, COLOR BLANCO 01 O SIMILAR.**

CONCEPTO 389: **APLICACIÓN DE SELLADOR HIDROFUGANTE ACABADO NATURAL EN PANEL FIBRO CEMENTO MARCA STONE PRIME O SIMILAR Y PINTURA MARCA COMEX, LINEA REAL FLEX, COLOR GRIS 0314-05 O SIMILAR.**

CONCEPTO 390: **APLICACIÓN DE PINTURA EN MUROS, MARCA COMEX, LINEA REAL FLEX, COLOR VERDE 218-06 O SIMILAR.**

CONCEPTO 435: **APLICACIÓN DE PINTURA EN MUROS MARCA COMEX, LINEA REAL FLEX, COLOR VERDE 218-06 O SIMILAR.**

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a la aplicación de pintura en muros, panel de fibro cemento, lecho bajo losa y plafón, marca, línea y color descrita en los conceptos. Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta, y maquinaria para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposición:

1. Se empleará sellador acrílico marca COMEX línea ALKAFIN, color transparente, acabado incoloro, viscosidad 100 -110 unidades Krebs, densidad 1.01 – 1.05 a 25 °C,

secado en 30 minutos, rendimiento 20 – 30 m2/L. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares que cumpla con la norma ASTM 3960-05.

2. Se empleará la pintura satinada a base de agua para interiores y exteriores marca COMEX línea Real Color Flex, tipo vinil – acrílica, con viscosidad 102 – 122 KU, densidad 1.03 – 1.275 g/ml, lavabilidad 4000 ciclos, libre de plomo y mercurio, curado total en 7 días, rendimiento 7.0 a 9.0 m2/L, color descrito en los conceptos. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares que cumpla con la norma ASTM 3960-05.
3. En el caso de los paneles de fibrocemento se deberá de emplear un sellador hidrofugante de acabado natural marca STONE PRIME, antihongos, incoloro, con bio resinas, base agua, con protección UV. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares.

Ejecución:

1. Preparación del muro de aplicación, la superficie debe estar libre de cualquier contaminante que inhiba la adherencia de la pintura como polvo, grasa, incluyendo salitre y alcalinidad.
2. Si se aplicará con brocha la pintura debe diluirse máximo 15% con agua limpia, cuando la aplicación es con rodillo la pintura deberá diluirse máximo 10% con agua.
3. Una vez preparada la superficie deberá aplicarse el sellador 5x1 reforzado para superficies nuevas utilizando sellador ALKAFÍN base agua, de acuerdo con instrucciones de carta técnica.
4. Realizar la aplicación con brocha o rodillo a dos manos uniformes dejando secar entre cada mano mínimo 60 minutos. Se puede utilizar sistema de aspersión sin aire para su aplicación, diluyendo de acuerdo a las indicaciones del fabricante.
5. Limpieza general.
6. Todos los materiales, mano de obra, maquinaria, equipo de construcción, herramientas de mano y equipo de seguridad y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo por unidad de obra terminada.

MEDICIÓN:

La unidad de medición será **METRO CUADRADO (M2)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 92
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 226 Y 227
Unidad: ML

CONCEPTO 226: APLICACIÓN DE PINTURA EN CENEFA DE 10 CM DE ANCHO MARCA COMEX, LINEA REAL FLEX, COLOR ORO PANTONE 465 C O SIMILAR.

CONCEPTO 227: APLICACIÓN DE PINTURA EN CENEFA DE 50 CM DE ANCHO MARCA COMEX, LINEA REAL FLEX, COLOR GUINDA PANTONE 7420 O SIMILAR

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia a la aplicación de aplicación de pintura en cenefa, dimensiones, marca, línea y color descrita en los conceptos. Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta, y maquinaria para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposición:

1. Se empleará sellador acrílico marca COMEX línea ALKAFIN, color transparente, acabado incoloro, viscosidad 100 -110 unidades Krebs, densidad 1.01 – 1.05 a 25 °C, secado en 30 minutos, rendimiento 20 – 30 m2/L. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares que cumpla con la norma ASTM 3960-05.
2. Se empleará la pintura satinada a base de agua para interiores y exteriores marca COMEX línea Real Color Flex, tipo vinil – acrílica, con viscosidad 102 – 122 KU, densidad 1.03 – 1.275 g/ml, lavabilidad 4000 ciclos, libre de plomo y mercurio, curado total en 7 días, rendimiento 7.0 a 9.0 m2/L, color descrito en los conceptos. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares que cumpla con la norma ASTM 3960-05.

Ejecución:

1. Preparación del muro de aplicación, la superficie debe estar libre de cualquier contaminante que inhiba la adherencia de la pintura como polvo, grasa, incluyendo salitre y alcalinidad.
2. Si se aplicará con brocha la pintura debe diluirse máximo 15% con agua limpia, cuando la aplicación es con rodillo la pintura deberá diluirse máximo 10% con agua.
3. Una vez preparada la superficie deberá aplicarse el sellador 5x1 reforzado para superficies nuevas utilizando sellador ALKAFÍN base agua, de acuerdo con instrucciones de carta técnica.
4. Realizar la aplicación con brocha o rodillo a dos manos uniformes dejando secar entre cada mano mínimo 60 minutos. Se puede utilizar sistema de aspersión sin aire para su aplicación, diluyendo de acuerdo a las indicaciones del fabricante.
5. Limpieza general.
6. Todos los materiales, mano de obra, maquinaria, equipo de construcción, herramientas de mano y equipo de seguridad y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo por unidad de obra terminada.

MEDICIÓN:

La unidad de medición será **METRO LINEAL (ML)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 93
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 230
Unidad: M2

CONCEPTO 230: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SISTEMA DE PLAFÓN RETICULADO DE TABLAROCA 0.61 MTS x 1.20 MTS x 13 MM, PANEL USG O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro y colocación de sistema de plafón reticulado de TABLAROCA 0.61 x 1.20 mts x 13 mm, panel USG o similar. Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta y maquinaria para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposiciones:
1. Se empleará paneles de yeso comprimido de ½" de espesor, canales de alambre calibre 22 o 26, postes calibre 20 o 26 y ángulos calibre 20 de acero galvanizado; taquetes de plástico, tornillos tipo "S" de 1" acabado fosfatado color negro mate, tornillos tipo Tek plano o Farmer de ½", perno roscado de acero al carbono acabado zinc galvanizado.

Ejecución:
1. Para lograr la nivelación y plomeo adecuados se utilizará nivel laser en la construcción de los muros y vanos.
2. Los canales de amarre se anclarán a la losa o trabe con taquetes tipo S de 1" o pernos roscados y tuercas; a estos se fijarán postes con tornillos tipo Tek o Farmer con el espacio definido por el fabricante del sistema.
3. Cuando se requieran se colocarán juntas de control conforme a las especificaciones del fabricante, o conforme a lo indicado en proyecto.
4. En intersecciones, esquinas y remates se colocarán refuerzos adicionales a base de postes galvanizados.
5. Se pondrá especial atención a los cortes en las piezas de ajuste para los remates de los muros con columnas o con otros muros; las intersecciones deben ser precisas.

MEDICION:
La unidad de medición será **METRO CUADRADO (M2)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 94
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 231, 232, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 392, 393 Y 394
Unidad: PZA

CONCEPTO 231: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ENCIMERA DE GRANITO, DIMENSIONES 3.65 X 0.60 MTS EN SANITARIO DE ALOJAMIENTO DE HOMBRES.

CONCEPTO 232: **SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ENCIMERA DE GRANITO, DIMENSIONES 1.00 X 0.55 MTS EN SANITARIOS MEDIOS BAÑOS HOMBRES Y MUJERES.**

CONCEPTO 316: **SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ENCIMERA DE GRANITO, DIMENSIONES 4.00 X 0.60 MTS EN SANITARIO ALOJAMIENTO MUJERES.**

CONCEPTO 317: **SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ENCIMERA DE GRANITO, DIMENSIONES 3.30 X 0.60 MTS EN SANITARIO DE ALOJAMIENTO HOMBRES.**

CONCEPTO 318: **SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ENCIMERA DE GRANITO, DIMENSIONES 4.00 X 0.60 MTS EN SANITARIO ALOJAMIENTO MUJERES.**

CONCEPTO 319: **SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ENCIMERA DE GRANITO, DIMENSIONES 3.30 X 0.60 MTS EN SANITARIO DE ALOJAMIENTO HOMBRES.**

CONCEPTO 320: **SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ENCIMERA DE GRANITO, DIMENSIONES 1.00 X 0.60 MTS EN SANITARIO DE RECAMARA MANDOS MEDIOS.**

CONCEPTO 321: **SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ENCIMERA DE GRANITO, DIMENSIONES 0.60 X 0.60 MTS EN SANITARIO DE RECAMARA MASTER.**

CONCEPTO 322: **SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ENCIMERA DE GRANITO, DIMENSIONES 0.80 X 0.60 MTS EN SANITARIO DE RECAMARA DE MANDOS MEDIOS.**

CONCEPTO 392: **SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ENCIMERA DE GRANITO, DIMENSIONES 2.30 X 0.60 MTS EN SANITARIO DE MEDIOS BAÑOS DE HOMBRES Y MUJERES.**

CONCEPTO 393: **SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ENCIMERA DE GRANITO, DIMENSIONES 4.28 X 0.60 MTS EN BARRA DE ASADOR.**

CONCEPTO 394: **SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ENCIMERA DE GRANITO, DIMENSIONES 3.00 X 0.60 MTS EN BARRA DE ASADOR.**

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia suministro y colocación encimera de granito, dimensiones descritas en los conceptos. Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta, y maquinaria para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposición:

1. Se empleará placa de granito color blanco.
2. La placa de granito deberá suministrarse a la obra con todas las preparaciones necesarias, como huecos para los ovalines y para las llaves.
3. Se empleará adhesivo gris marca PEGADURO línea PEGA PISO, de cemento tipo portland, tipo B, en polvo, color gris, PH 11.5, resistencia a la tensión 10 N/mm^2. De no

poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares que cumpla con la norma ISO 13007.

4. Se empleará junteador base cemento sin arena silica con sellador y fungicida integrados marca CREST línea JUNTA CREST ULTRA MAX, para boquillas de 3 mm, color blanco, para porción de agua en la mezcla de 5 kg 1.5 a 1.7 L, resistencia de 34 kg/cm2, absorción de agua de 5%. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares que cumpla con la norma ISO 13007.

Ejecución:

1. Verificar que el piso se encuentre a nivel tanto horizontal como verticalmente para la aplicación correcta.
2. Utilización de adhesivo en polvo para el porcelanato, por las diferentes características de fraguado que contiene, agregar agua o el aditivo correspondiente poco a poco y realizar la mezcla hasta que no queden grumos y lograr la consistencia que se requiere.
3. Aplicación del pegamento en el piso esparciendo con una espátula, posteriormente pasar una llana y mantener una altura de 1-3. Colocar el porcelanato en el piso y golpear suavemente cada loseta con el mazo de goma haciendo que el pegamento se rellene y empareje correctamente.
4. Se colocarán zoclo y faldón, del mismo granito de la placa, uniéndolos a esta mediante resinas epóxicas.
5. Limpieza general.

MEDICIÓN:

La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** de acuerdo al concepto que se cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 95
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 233, 234, 323, 324 Y 395.
Unidad: PZA

CONCEPTO 233: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS DE MADERA DE PINO TABLERO MDF 7 MM, 0.90 x 2.10 MTS, MARCA ALVEOLAR, MODELO T1 O SIMILAR.

CONCEPTO 234: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS DE MADERA DE PINO TABLERO MDF 7 MM, 1.20 x 2.10 MTS, MARCA ALVEOLAR, MODELO T1 O SIMILAR.

CONCEPTO 323: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS DE MADERA DE PINO TABLERO MDF 7 MM, 0.90 x 2.10 MTS, MARCA ALVEOLAR, MODELO T1 O SIMILAR.

CONCEPTO 324: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS DE MADERA DE PINO TABLERO MDF 7 MM, 1.20 x 2.10 MTS, MARCA ALVEOLAR, MODELO T1 O SIMILAR.

CONCEPTO 395: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS DE MADERA DE PINO TABLERO MDF 7 MM, 0.90 x 2.10 MTS, MARCA ALVEOLAR, MODELO T1 O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro e instalación de puertas de madera de pino, dimensiones descritas en los conceptos; así como accesorios necesarios para su correcta instalación. Los trabajos incluyen suministro y colocación de material, mano de obra, herramienta y equipo para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposición:

1. Se empleará puertas de tambor de madera de pino MARCA ALVEOLAR, MODELO T1 de 7 mm grosor, en color gris grafito. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones similares.
2. Se empleará perilla cilíndrica marca PHILLIPS, modelo GAMMA en color cromo mate, con 5 pernos de latón y pestillo de 3 2/8" (60 mm). De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones similares.
3. Se empleará por lo menos en cada puerta 3 (tres) bisagras rectangulares de acero pulido marca HERMEX, modelo BR-250, espesor 1.3 mm con 4 orificios. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones similares.
4. Se empleará tope de puerta tipo codo marca HERMEX, modelo TOCO-1 en color latón, de 3 cm de alto y 4 cm de ancho. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones similares.

Ejecución:

1. Revisar las escuadras y niveles, verificando que las partes internas del vano tengan los acabados finales. No debe existir una diferencia mayor a 5 mm entre las lecturas, de ser así deberá repararse el vano antes de iniciar con la colocación.
2. Aplicar sellador previamente en caso de instalar sobre superficies como yeso, cantera u otro material poroso.
3. Colocar la Puerta de aluminio en el vano y marcar las perforaciones provistas, retirar el marco y taladrar con una broca de ¼" a una profundidad de 2" en los puntos marcados, colocar taquetes utilizando el martillo.
4. Ubicar el marco de la puerta en el vano tomando como referencia las perforaciones para fijarla al muro, utilizar un desarmador eléctrico para ajustar la pija al muro.
5. Colocar la puerta a escuadra y despegada al piso con sus respectivas bisagras en el marco de la puerta.
6. Para finalizar es importante sellar el perímetro con silicón en la parte interna y externa, asegurándose de no obstruir drenes de desagüe.
7. La perilla deberá estar colocada a 965 mm del suelo; para su rasuración deberá emplearse herramienta especializada para el trabajo.
8. Los topes de pueta deberán colocarse en una posición que garantice que la perrilla cilíndrica no toque el elemento cercano a ella.

9. Limpieza general.
10. Todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto de trabajo por unidad de obra terminada.

MEDICION:
La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 96
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 235, 236, 325 Y 326.
Unidad: PZA

CONCEPTO 235: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MUEBLE DE COCINA DIMENSIONES 1.43 X 0.60 X 0.90 MTS, MADERA DE PINO ACABADO NATURAL, BARNIZ MARCA COMEX, LINEA SPAR MARINO O SIMILAR.

CONCEPTO 236: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BANCA PARA VESTIDORES DIMENSIONES 10.00 X 0.50 MTS, MADERA DE PINO ACABADO NATURAL, BARNIZ MARCA COMEX, LINEA SPAR MARINO O SIMILAR.

CONCEPTO 325: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BANCA PARA VESTIDORES DIMENSIONES 3.90 X 0.50 MTS, MADERA DE PINO ACABADO NATURAL, BARNIZ MARCA COMEX, LINEA SPAR MARINO O SIMILAR.

CONCEPTO 326: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BANCA PARA VESTIDORES DIMENSIONES 2.04 X 0.50 MTS, MADERA DE PINO ACABADO NATURAL, BARNIZ MARCA COMEX, LINEA SPAR MARINO O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro y colocación de muebles de madera dimensiones y características descritas en los conceptos. Los trabajos incluyen suministro y colocación de material, mano de obra, herramienta y equipo para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposición:
1. Madera maciza de pino de primera de ¾" y 1" de espesor; triplay de pino de primera de 6 mm; sellador y barniz de poliuretano base solvente (acabo brillante, semi mate y mate); tinta base alcohol o solvente, solvente o adelgazador; Resanador para madera; laca o esmalte para retoques de resanes; pegamento blanco para madera, clavos sin cabeza, tornillos autorroscantes de acero galvanizado y taquetes de plástico, herrajes (rieles, carretillas, jaladeras, pasadores, correderas), cerraduras, o lo que indique el proyecto.

2. La madera para los closets se almacenará en lugares cubiertos, secos y seguros.
3. En el proyecto se indicarán las dimensiones, distribución, materiales, herrajes, cerraduras, acabados, refuerzos y anclajes que se emplearán en la construcción de los muebles de madera.

Ejecución:
1. Los herrajes se colocarán después de 12 horas de concluido con el acabado y sin dañar a este.
2. Tanto puertas como cajones deberán quedar alineados y nivelados para permitir que los movimientos de apertura y cierren sean suaves.

MEDICION:
La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 97
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 237, 238, 327, 328 Y 397.
Unidad: PZA

CONCEPTO 237: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CONTRA INCENDIO ACERO GALVANIZADO CALIBRE 19 MM RESISTENTE AL FUEGO, DIMENSIONES 2.40 X 2.60 MTS, MARCA MERICK, LÍNEA DAYBAR O SIMILAR.

CONCEPTO 238: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CONTRA INCENDIO ACERO GALVANIZADO CALIBRE 19 MM RESISTENTE AL FUEGO, DIMENSIONES 2.40 X 2.40 MTS, MARCA MERICK, LÍNEA DAYBAR O SIMILAR.

CONCEPTO 327: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CONTRA INCENDIO ACERO GALVANIZADO CALIBRE 19 MM RESISTENTE AL FUEGO, DIMENSIONES 1.20 X 2.60 MTS, MARCA MERICK, LÍNEA DAYBAR O SIMILAR

CONCEPTO 328: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CONTRA INCENDIO ACERO GALVANIZADO CALIBRE 19 MM RESISTENTE AL FUEGO, DIMENSIONES 0.90 X 2.40 MTS, MARCA MERICK, LÍNEA DAYBAR O SIMILAR

CONCEPTO 397: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CONTRA INCENDIO ACERO GALVANIZADO CALIBRE 19 MM RESISTENTE AL FUEGO, DIMENSIONES 1.20 X 2.60 MTS, MARCA MERICK, LÍNEA DAYBAR O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro e instalación de puerta metálica contra incendio acero galvanizado calibre 19 mm resistente al fuego, dimensiones descritas en los conceptos, marca MERICK, línea DAYBAR o similar. Los trabajos incluyen suministro y colocación de material, mano de obra, herramienta y

equipo para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposición:

1. Se deberá cumplir con las normas NMX-W-022-SCFI-VIGENTE, NMX-W-020-SCFI-VIGENTE Y NMX-W-143-SCFI-VIGENTE.
2. Se emplearán puertas de la marca MERICK, línea DAYBAR de acero galvanizado A-40 rolado en frío en calibres 20 o 18, armada a base de engarces y adhesivos de panal de abeja ¾" como estándar. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones similares.
3. Se deberá emplear barra antipánico marca URREA, línea LOCK modelo 10BA, con manija exterior, acción horizontal de toque de punto y picaporte de acción precisa en caso de emergencia. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones similares.

Ejecución:

1. El vano debe estar perfectamente plomeado y escuadrado. En caso de que se deba instalar en muro de tabla roca, esta debe ser reforzada con PTR. El espesor del muro debe ser de al menos 15 cm para instalar el marco estándar.
2. Los marcos serán de la forma y dimensiones que indique el proyecto.
3. Las piezas se presentarán en perfecto estado, sin deformaciones y ajustándose con precisión.
4. La holgura máxima entre los elementos fijos y móviles será de 2.0 mm.
5. Se utilizarán tornillos autoperforantes de acero galvanizado o de acero inoxidable con una longitud mínima de 1" (2.54 cm).
6. Las piezas deberán quedar colocadas a plomo y nivel.
7. Al terminar la colocación de ventanas y canceles ASIPONAMAZ efectuara una revisión minuciosa para verificar la correcta colocación y funcionamiento de mecanismos y herrajes.

MEDICION:

La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 98
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 239, 240, 241, 242, 329, 330, 331 Y 409.
Unidad: PZA

CONCEPTO 239: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA TIPO SIFÓN DE ALUMINIO NATURAL LÍNEA 4000 Y VIDRIO TINTEX DE 6 MM, DIMENSIONES 1.20 X 0.60 MTS.

CONCEPTO 240: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA TIPO SIFÓN DE ALUMINIO NATURAL LÍNEA 4000 Y VIDRIO TINTEX DE 6 MM, DIMENSIONES 1.50 X 0.60 MTS.

CONCEPTO 241: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA TIPO SIFÓN DE ALUMINIO NATURAL LÍNEA 4000 Y VIDRIO TINTEX DE 6 MM, DIMENSIONES 3.60 X 0.60 MTS.

CONCEPTO 242: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA TIPO SIFÓN DE ALUMINIO NATURAL LÍNEA 4000 Y VIDRIO TINTEX DE 6 MM, DIMENSIONES 2.40 X 0.60 MTS.

CONCEPTO 329: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA TIPO SIFÓN DE ALUMINIO NATURAL LÍNEA 4000 Y VIDRIO TINTEX DE 6 MM, DIMENSIONES 1.20 X 0.60 MTS.

CONCEPTO 330: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA TIPO SIFÓN DE ALUMINIO NATURAL LÍNEA 4000 Y VIDRIO TINTEX DE 6 MM, DIMENSIONES 3.60 X 0.60 MTS.

CONCEPTO 331: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA TIPO SIFÓN DE ALUMINIO NATURAL LÍNEA 4000 Y VIDRIO TINTEX DE 6 MM, DIMENSIONES 2.40 X 0.60 MTS.

CONCEPTO 409: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA TIPO SIFÓN "VS-5" DE ALUMINIO NATURAL LÍNEA 4000 Y VIDRIO TINTEX DE 6 MM, DIMENSIONES 0.60 X 0.40 MTS.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia suministro y colocación de ventanas tipo sifón, de dimensiones descritas en los conceptos. Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta, y maquinaria para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposición:

1. Se empleará vidrio tintex de 6 mm y aluminio línea 4000.
2. Los elementos permitirán facilitar la colocación y reposición de cristales, así como la realización de la limpieza.
3. Las piezas se presentarán en perfecto estado, sin deformaciones y ajustándose con precisión.
4. Las piezas deberán quedar colocadas a plomo y nivel.

Ejecución:

1. Revisar las escuadras y niveles, verificando que las partes internas del vano tengan los acabados finales. No debe existir una diferencia mayor a 5 mm entre las lecturas, de ser así deberá repararse el vano antes de iniciar con la colocación.
2. Aplicar sellador previamente en caso de instalar sobre superficies como yeso, cantera u otro material poroso.

3. Colocar la ventana en el vano y marcar las perforaciones provistas, retirar la ventana y taladrar con una broca de ¼" a una profundidad de 2" en los puntos marcados, colocar taquetes utilizando el martillo.
4. Ubicar la ventana en el vano tomando como referencia las perforaciones para fijarla al muro, utilizar un desarmador para ajustar la pija al muro.
5. Para finalizar es importante sellar el perímetro con silicón en la parte interna y externa, asegurándose de no obstruir drenes de desagüe.
6. Limpieza general.
7. Todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto de trabajo por unidad de obra terminada.

MEDICION:
La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 99
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 243, 244, 245, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 344, 345, 346, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407 Y 408.
Unidad: PZA

CONCEPTO 243: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANCEL FIJO "CFP-1", DIMENSIONES 5.40 X 2.40 MTS, VIDRIO TINTEX 10 MM CON CONECTORES 2" (50.8 MM) MARCA HERRALUM, MODELO 1144 O SIMILAR.

CONCEPTO 244: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANCEL FIJO "CFP-2", DIMENSIONES 1.58 X 2.40 MTS, VIDRIO TINTEX 10 MM CON CONECTORES 2" (50.8 MM) MARCA HERRALUM, MODELO 1144 O SIMILAR.

CONCEPTO 245: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANCEL FIJO "CFP-3", DIMENSIONES 0.97 X 2.40 MTS, VIDRIO TINTEX 10 MM CON CONECTORES 2" (50.8 MM) MARCA HERRALUM, MODELO 1144 O SIMILAR.

CONCEPTO 332: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANCEL "CBT-1", DIMENSIONES 1.72 X 2.00 MTS, VIDRIO TINTEX 10 MM CON CONECTORES 2" (50.8 MM) MARCA HERRALUM, MODELO 1144 Y JALADERA MARCA HERRALUM, MODELO 2210 O SIMILAR.

CONCEPTO 333: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANCEL "CBT-2", DIMENSIONES 1.47 X 2.00 MTS, VIDRIO TINTEX 10 MM CON CONECTORES 2" (50.8 MM) MARCA HERRALUM, MODELO 1144 Y JALADERA MARCA HERRALUM, MODELO 2210 O SIMILAR.

CONCEPTO 334: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANCEL "CBT-3", DIMENSIONES 2.40 X 2.40 MTS, VIDRIO TINTEX 10 MM CON CONECTORES 2" (50.8 MM) MARCA

HERRALUM, MODELO 1144 Y JALADERA MARCA HERRALUM, MODELO 2210 O SIMILAR.

CONCEPTO 335: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANCEL "CBT-4", DIMENSIONES 1.52 X 2.00 MTS, VIDRIO TINTEX 10 MM CON CONECTORES 2" (50.8 MM) MARCA HERRALUM, MODELO 1144 Y JALADERA MARCA HERRALUM, MODELO 2210 O SIMILAR.

CONCEPTO 336: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANCEL "CBT-5", DIMENSIONES 1.77 X 2.00 MTS, VIDRIO TINTEX 10 MM CON CONECTORES 2" (50.8 MM) MARCA HERRALUM, MODELO 1144 Y JALADERA MARCA HERRALUM, MODELO 2210 O SIMILAR.

CONCEPTO 337: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANCEL "CBT-6", DIMENSIONES 2.00 X 2.00 MTS, VIDRIO TINTEX 10 MM CON CONECTORES 2" (50.8 MM) MARCA HERRALUM, MODELO 1144 Y JALADERA MARCA HERRALUM, MODELO 2210 O SIMILAR.

CONCEPTO 344: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANCEL CORREDIZO "CC-1-1", DIMENSIONE 1.94 X 2.40 MTS, VIDRIO TINTEX 10 MM JALADERA MARCA HERRALUM, TIPO H, MODELO 1403450300 O SIMILAR.

CONCEPTO 345: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANCEL CORREDIZO "CC-1-2", DIMENSIONE 1.66 X 2.40 MTS, VIDRIO TINTEX 10 MM JALADERA MARCA HERRALUM, TIPO H, MODELO 1403450300 O SIMILAR.

CONCEPTO 346: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANCEL CORREDIZO "CC-1-3", DIMENSIONE 2.92 X 2.40 MTS, VIDRIO TINTEX 10 MM JALADERA MARCA HERRALUM, TIPO H, MODELO 1403450300 O SIMILAR.

CONCEPTO 399: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANCEL CORREDIZO "CC-1", DIMENSIONES 1.16 X 2.40 MTS, VIDRIO TINTEX 10 MM JALADERA MARCA HERRALUM, TIPO H, MODELO 1403450300 O SIMILAR.

CONCEPTO 400: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANCEL CORREDIZO "CC-2", DIMENSIONES 0.78 X 2.40 MTS, VIDRIO TINTEX 10 MM JALADERA MARCA HERRALUM, TIPO H, MODELO 1403450300 O SIMILAR.

CONCEPTO 401: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANCEL CORREDIZO "CC-3", DIMENSIONES 1.54 X 2.40 MTS, VIDRIO TINTEX 10 MM JALADERA MARCA HERRALUM, TIPO H, MODELO 1403450300 O SIMILAR.

CONCEPTO 402: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANCEL CORREDIZO "CC-4", DIMENSIONES 4.10 X 2.40 MTS, VIDRIO TINTEX 10 MM JALADERA MARCA HERRALUM, TIPO H, MODELO 1403450300 O SIMILAR.

CONCEPTO 403: **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANCEL CORREDIZO "CC-5.1", DIMENSIONES 1.04 X 2.40 MTS, VIDRIO TINTEX 10 MM JALADERA MARCA HERRALUM, TIPO H, MODELO 1403450300 O SIMILAR.**

CONCEPTO 404: **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANCEL CORREDIZO "CC-5.2", DIMENSIONES 0.33 X 2.40 MTS, VIDRIO TINTEX 10 MM JALADERA MARCA HERRALUM, TIPO H, MODELO 1403450300 O SIMILAR.**

CONCEPTO 405: **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANCEL CORREDIZO "CC-6", DIMENSIONES 2.02 X 2.40 MTS, VIDRIO TINTEX 10 MM JALADERA MARCA HERRALUM, TIPO H, MODELO 1403450300 O SIMILAR.**

CONCEPTO 406: **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANCEL CORREDIZO "CC-7", DIMENSIONES 1.27 X 2.40 MTS, VIDRIO TINTEX 10 MM JALADERA MARCA HERRALUM, TIPO H, MODELO 1403450300 O SIMILAR.**

CONCEPTO 407: **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANCEL CORREDIZO "CC-8", DIMENSIONES 2.00 X 2.40 MTS, VIDRIO TINTEX 10 MM JALADERA MARCA HERRALUM, TIPO H, MODELO 1403450300 O SIMILAR.**

CONCEPTO 408: **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANCEL CORREDIZO "CC-9", DIMENSIONES 1.78 X 2.40 MTS, VIDRIO TINTEX 10 MM JALADERA MARCA HERRALUM, TIPO H, MODELO 1403450300 O SIMILAR.**

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia suministro y colocación de canceles fijos, de dimensiones descritas en los conceptos. Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta, y maquinaria para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposición:

1. Se empleará vidrio tintex de 10 mm, conector de 2" para fijos de vidrio marca HERRALUM, modelo 1144, de latón, en color aluminio satinado. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones similares.
1. Los elementos permitirán facilitar la colocación y reposición de cristales, así como la realización de la limpieza.
2. Las piezas se presentarán en perfecto estado, sin deformaciones y ajustándose con precisión.
3. Las piezas deberán quedar colocadas a plomo y nivel.

Ejecución:

1. Revisar las escuadras y niveles, verificando que las partes internas del vano tengan los acabados finales. No debe existir una diferencia mayor a 5 mm entre las lecturas, de ser así deberá repararse el vano antes de iniciar con la colocación.
2. Aplicar sellador previamente en caso de instalar sobre superficies como yeso, cantera u otro material poroso.

3. Colocar el cancel en el vano y marcar las perforaciones provistas, retirar la ventana y taladrar con una broca de ¼" a una profundidad de 2" en los puntos marcados, colocar taquetes utilizando el martillo.
4. Ubicar la ventana en el vano tomando como referencia las perforaciones para fijarla al muro, utilizar un desarmador para ajustar la pija al muro.
5. Limpieza general.
6. Todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto de trabajo por unidad de obra terminada.

MEDICION:
La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 100
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 338, 339, 340, 341, 342 Y 343.
Unidad: PZA

CONCEPTO 246: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA DE BAÑO ACABADO PLÁSTICO LAMINADO, COLOR BLANCO, DIMENSIONES 0.94 X 1.70 MTS, MARCA SANILOCK, MODELO 4900 O SIMILAR.

CONCEPTO 247: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA DE BAÑO ACABADO PLÁSTICO LAMINADO, COLOR BLANCO, DIMENSIONES 0.56 X 1.70 MTS, MARCA SANILOCK, MODELO 4900 O SIMILAR.

CONCEPTO 248: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA DE BAÑO ACABADO PLÁSTICO LAMINADO, COLOR BLANCO, DIMENSIONES 0.70 X 1.70 MTS, MARCA SANILOCK, MODELO 4900 O SIMILAR.

CONCEPTO 249: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA DE BAÑO ACABADO PLÁSTICO LAMINADO, COLOR BLANCO, DIMENSIONES 1.20 X 1.70 MTS, MARCA SANILOCK, MODELO 4900 O SIMILAR.

CONCEPTO 250: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA DE BAÑO ACABADO PLÁSTICO LAMINADO, COLOR BLANCO, DIMENSIONES 0.80 X 1.70 MTS, MARCA SANILOCK, MODELO 4900 O SIMILAR.

CONCEPTO 251: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA DE BAÑO ACABADO PLÁSTICO LAMINADO, COLOR BLANCO, DIMENSIONES 1.00 X 1.70 MTS, MARCA SANILOCK, MODELO 4900 O SIMILAR.

CONCEPTO 252: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA DE BAÑO ACABADO PLÁSTICO LAMINADO, COLOR BLANCO, DIMENSIONES 0.26 X 1.70 MTS, MARCA SANILOCK, MODELO 4900 O SIMILAR.

CONCEPTO 338: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA DE BAÑO ACABADO PLÁSTICO LAMINADO, COLOR BLANCO, DIMENSIONES 0.70 X 1.50 MTS, MARCA SANILOCK, MODELO 4900 O SIMILAR.

CONCEPTO 339: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA DE BAÑO ACABADO PLÁSTICO LAMINADO, COLOR BLANCO, DIMENSIONES 1.20 X 1.70 MTS, MARCA SANILOCK, MODELO 4900 O SIMILAR.

CONCEPTO 340: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA DE BAÑO ACABADO PLÁSTICO LAMINADO, COLOR BLANCO, DIMENSIONES 0.80 X 1.70 MTS, MARCA SANILOCK, MODELO 4900 O SIMILAR.

CONCEPTO 341: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA DE BAÑO ACABADO PLÁSTICO LAMINADO, COLOR BLANCO, DIMENSIONES 0.52 X 1.70 MTS, MARCA SANILOCK, MODELO 4900 O SIMILAR.

CONCEPTO 342: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA DE BAÑO ACABADO PLÁSTICO LAMINADO, COLOR BLANCO, DIMENSIONES 0.47 X 1.70 MTS, MARCA SANILOCK, MODELO 4900 O SIMILAR.

CONCEPTO 343: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA DE BAÑO ACABADO PLÁSTICO LAMINADO, COLOR BLANCO, DIMENSIONES 1.00 X 1.70 MTS, MARCA SANILOCK, MODELO 4900 O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia suministro y colocación de mamparas de baño, marca SANILOCK, modelo 4900, dimensiones descritas en los conceptos. Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta, y maquinaria para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposición:

1. Se empleará mamparas de baño acabado plástico laminado, estructura de tubular cuadrado galvanizado de 1”x1” calibre 20, marca SANILOCK, modelo 4900. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones similares.
2. Las mamparas serán de las dimensiones y modulación indicada en el proyecto y su colocación será la que indique el mismo, para lo cual se utilizarán los herrajes, taquetes y tornillos o el sistema de fijación que indique el fabricante o el proyecto.
3. Las piezas se presentarán en perfecto estado, sin deformaciones y ajustándose con precisión.
4. Las piezas deberán quedar colocadas a plomo y nivel.

Ejecución:

1. En los anclajes al piso y en las intersecciones entre mamparas, se utilizarán escuadras de solera de 0.476x1.27 cm con 4 perforaciones fijadas con taquetes de plástico y tornillos autoperforantes de acero galvanizado lo que indique el fabricante del proyecto.

2. Las mamparas deberán quedar colocadas a plomo y a nivel.
3. No se aceptarán piezas defectuosas en sus medidas o acabados.

MEDICION:
La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 101
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 253 Y 398
Unidad: ML

CONCEPTO 253: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDAL DE ESCALERA CON ALTURA DE 0.90 MTS, TUBO DE ACERO INOXIDABLE 2" (50.8 MM) CALIBRE 18 PARA POSTES Y PASAMANOS, TUBO DE 1" (25.4 MM) CALIBRE 16 PARA TRAVESAÑOS, MARCA HERRALUM, MODELO 2251 O SIMILAR.

CONCEPTO 398: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDAL DE ESCALERA CON ALTURA DE 0.90 MTS, TUBO DE ACERO INOXIDABLE 2" (50.8 MM) CALIBRE 18 PARA POSTES Y PASAMANOS, TUBO DE 1" (25.4 MM) CALIBRE 16 PARA TRAVESAÑOS, MARCA HERRALUM, MODELO 2251 O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro e instalación de barandal de escalera con altura de 0.90 mts, tubo de acero inoxidable 2" (50.8 mm) calibre 18 para postes y pasamanos, tubo de 1" (25.4 mm) calibre 16 para travesaños, marca herralum, modelo 2251 o similar, los trabajos se sujetarán a lo indicado en planos. Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta, y maquinaria para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposición:
1. Se empleará tubo de acero inoxidable 2" (50.8 mm) calibre 18 para postes y pasamanos, tubo de 1" (25.4 mm) calibre 16 para travesaños, marca HERRALUM, modelo 2251. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones similares.
2. El pasamanos será de las dimensiones y modulación indicada en el proyecto y su colocación será la que indique el mismo, para lo cual se utilizarán los herrajes, taquetes y tornillos o el sistema de fijación que indique el fabricante o el proyecto.
3. Las piezas se presentarán en perfecto estado, sin deformaciones y ajustándose con precisión.
4. Las piezas deberán quedar colocadas a plomo y nivel.

Ejecución:

1. Se fijarán ángulos en caja con taquetes de plástico y tornillos autoperforantes de acero galvanizado cabeza cilíndrica plana de 1".
2. No se aceptarán piezas defectuosas en sus medidas o acabados.

MEDICION:
La unidad de medición será **METRO LINEAL (ML)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 102
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 254, 255, 259, 261, 347, 348, 352, 412, 416 Y 417
Unidad: PZA

CONCEPTO 254: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA PANEL SOFT, MARCA MAAG, MODELO L6056-1I0 O SIMILAR.

CONCEPTO 255: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LUNA FLAT RD 35 S, MARCA MAAG, MODELO L6375-130 O SIMILAR.

CONCEPTO 259: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO ARBOTANTE, MARCA MAAG, SERIE CUBO L7112-1E0 O SIMILAR.

CONCEPTO 261: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO EMPOTRADO EN PISO, MARCA TECNOLITE, MODELO HLED-653_30 O SIMILAR.

CONCEPTO 347: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA PANEL SOFT, MARCA MAAG, MODELO L6056-1I0 O SIMILAR.

CONCEPTO 348: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LUNA FLAT RD 35 S, MARCA MAAG, MODELO L6375-130 O SIMILAR.

CONCEPTO 352: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO ARBOTANTE, MARCA MAAG, SERIE CUBO L7112-1E0 O SIMILAR.

CONCEPTO 412: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LUNA FLAT RD 35 S, MARCA MAAG, MODELO L6375-130 O SIMILAR.

CONCEPTO 416: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO ARBOTANTE, MARCA MAAG, SERIE CUBO L7112-1E0 O SIMILAR.

CONCEPTO 417: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO EMPOTRADO EN PISO, MARCA TECNOLITE, MODELO HLED-653_30 O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro e instalación de luminarias, marca, modelo y especificaciones descritas en los conceptos. Los trabajos

incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta, y maquinaria para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposición:

1. El contratista tendrá que suministrar el material necesario para la colocación de las luminarias.
2. Se colocará en su caso luminaria tipo gabinete para empotrar en plafón modular marca MAAG, modelo L6056-1I0, 600 mm x 600 mm, LED de 40W, temperatura de color 6000 K. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones similares.
3. Se colocará en su caso luminaria tipo downlight para sobreponer marca MAGG, modelo L6375-130, 404 mm de diámetro, LED de 35W, temperatura de color 6000K. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones similares.
4. Se colocará en su caso luminaria para sobreponer en muro marca MAGG, modelo L7112-1E0, 150 mm, LED de 24W, temperatura de color 3000K. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones similares.
5. Se colocará en su caso luminaria para empotrar en piso marca TECNOLITE, modelo HLED-653_30, 140 mm de diámetro, LED de 14W, temperatura de color 3000K. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones similares.
6. El contratista deberán colocarlo sin dañar lo existente con las medidas especificadas por el proyecto en el catálogo de conceptos cumpliendo siempre las especificaciones propuestas por ASIPONAMAZ.
7. El contratista deberá cumplir las especificaciones si no se llegaran a cumplir tendrán que repetir el proceso hasta que cumpla lo estipulado por APISONAMAZ

Ejecución:

Para el caso de “Luminaria tipo gabinete para empotrar en plafón.”

1. Desconectar el suministro de energía al panel eléctrico.
2. Verificar que la caja de conexiones esté en buen estado y totalmente ajustada a la superficie para que pueda brindar un buen soporte a la luminaria, cuyo peso puede variar según el tamaño y el modelo.
3. Calcular la altura de la luminaria para determinar la cantidad de cable a utilizar, llevándolo desde abajo hasta el techo, dejando incluso unos 10 cm adicionales.
4. Conectar los cables, pasando el cordón de la luminaria por el centro de la tapa o base, este cordón debe estar compuesto en su interior por tres cables: negativo, positivo y tierra. Según el color que presenten deberán unirse a los que cuelgan a la caja de conexiones.
5. Deberá envolverse el cable tierra alrededor del ancla de tierra que se encuentra ubicada en la caja de conexiones, o unirse al cable sobresaliente, posteriormente empujar los cables hacia arriba cuidadosa y ordenadamente para que queden juntos dentro de la caja de conexiones.

6. Se deberá introducir la fuente de alimentación dentro de la caja registro antes de colocar la luminaria en su posición final.
7. Se deberá subir los muelles de fijación con cuidado haciéndolos encajar dentro de la caja registro y soltándolos con precaución; de esta manera la luminaria deberá quedar sujeta fijamente.
8. Reconectar la corriente eléctrica y poner a prueba la instalación, encender y verificar el funcionamiento de la luminaria.
9. Limpieza general.
10. Todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto de trabajo por unidad de obra terminada.

Para el caso de "Luminaria tipo DOWNLIGTH
para sobreponer."

1. Desconectar el suministro de energía al panel eléctrico.
2. Verificar que la caja de conexiones esté en buen estado y totalmente ajustada a la superficie para que pueda brindar un buen soporte a la luminaria, cuyo peso puede variar según el tamaño y el modelo.
3. Calcular la altura de la luminaria para determinar la cantidad de cable a utilizar, llevándolo desde abajo hasta el techo, dejando incluso unos 10 cm adicionales.
4. Conectar los cables, pasando el cordón de la luminaria por el centro de la tapa o base, este cordón debe estar compuesto en su interior por tres cables: negativo, positivo y tierra. Según el color que presenten deberán unirse a los que cuelgan a la caja de conexiones.
5. Deberá envolverse el cable tierra alrededor del ancla de tierra que se encuentra ubicada en la caja de conexiones, o unirse al cable sobresaliente, posteriormente empujar los cables hacia arriba cuidadosa y ordenadamente para que queden juntos dentro de la caja de conexiones.
6. Se deberá colocar la tapa o base que debe ir atornillada con el material de fijación suministrado por el fabricante.
7. Se deberá fijar la luminaria girándola en sentido de las agujas del reloj hasta escuchar un "click".
8. Reconectar la corriente eléctrica y poner a prueba la instalación, encender y verificar el funcionamiento de la luminaria.
9. Limpieza general.
10. Todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto de trabajo por unidad de obra terminada.

Para el caso de "Luminaria tipo ARBOTANTE"

1. Desconectar el suministro de energía al panel eléctrico.
2. Verificar que la caja de conexiones esté en buen estado y totalmente ajustada a la superficie para que pueda brindar un buen soporte a la luminaria, cuyo peso puede variar según el tamaño y el modelo.
3. Calcular la altura de la luminaria para determinar la cantidad de cable a utilizar, llevándolo desde abajo hasta el techo, dejando incluso unos 10 cm adicionales.
4. Conectar los cables, pasando el cordón de la luminaria por el centro de la tapa o base, este cordón debe estar compuesto en su interior por tres cables: negativo, positivo y tierra. Según el color que presenten deberán unirse a los que cuelgan a la caja de conexiones.

5. Deberá envolverse el cable tierra alrededor del ancla de tierra que se encuentra ubicada en la caja de conexiones, o unirse al cable sobresaliente, posteriormente empujar los cables hacia arriba cuidadosa y ordenadamente para que queden juntos dentro de la caja de conexiones.
6. Se deberá colocar el soporte adaptado para registros de ¾" suministrado por el fabricante, el cual debe ir atornillado con el material de fijación suministrado por el mismo, a una altura de 2.30 metros.
7. Se deberá fijar la tipa tipo cubo color blanco instalándola desde la parte superior y fijándola con el tornillo indicado.
8. El ángulo de iluminación deberá ser total para la parte superior e inferior.
9. Reconectar la corriente eléctrica y poner a prueba la instalación, encender y verificar el funcionamiento de la luminaria.
10. Limpieza general.
11. Todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto de trabajo por unidad de obra terminada.

Para el caso de "Luminaria tipo empotrado en piso."

1. Desconectar el suministro de energía al panel eléctrico.
2. Verificar que la caja de conexiones esté en buen estado y totalmente ajustada a la superficie para que pueda brindar un buen soporte a la luminaria, cuyo peso puede variar según el tamaño y el modelo.
3. Calcular la altura de la luminaria para determinar la cantidad de cable a utilizar, llevándolo desde abajo hasta el techo, dejando incluso unos 10 cm adicionales.
4. Conectar los cables, pasando el cordón de la luminaria por el centro de la tapa o base, este cordón debe estar compuesto en su interior por tres cables: negativo, positivo y tierra. Según el color que presenten deberán unirse a los que cuelgan a la caja de conexiones.
5. Deberá envolverse el cable tierra alrededor del ancla de tierra que se encuentra ubicada en la caja de conexiones, o unirse al cable sobresaliente, posteriormente empujar los cables hacia arriba cuidadosa y ordenadamente para que queden juntos dentro de la caja de conexiones.
6. Se deberá introducir la fuente de alimentación dentro de la caja registro antes de colocar la luminaria en su posición final.
7. Se deberá subir los muelles de fijación con cuidado haciéndolos encajar dentro de la caja registro y soltándolos con precaución; de esta manera la luminaria deberá quedar sujeta fijamente.
8. Se deberá sujetar la luminaria con tornillería tipo aleen suministrada por el fabricante.
9. Reconectar la corriente eléctrica y poner a prueba la instalación, encender y verificar el funcionamiento de la luminaria.
10. Limpieza general.
11. Todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto de trabajo por unidad de obra terminada.

MEDICION:

La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 103
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 256, 257, 258, 260, 349, 350, 351, 413, 414 Y 415.
Unidad: PZA

CONCEPTO 256: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTACTO TOMA CORRIENTE, MARCA BTICINO, LINEA MODUS PROO O SIMILAR.

CONCEPTO 257: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE APAGADORES DE ESCALERA SENCILLO, MARCA BTICINO, LINEA MODUS PROO O SIMILAR.

CONCEPTO 258: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE APAGADORES SENCILLOS, MARCA BTICINO, LINEA MODUS PROO O SIMILAR.

CONCEPTO 260: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTACTO REGULADO, MARCA EATON, MODELO AHIG526RN O SIMILAR.

CONCEPTO 349: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTACTO TOMA CORRIENTE, MARCA BTICINO, LINEA MODUS PROO O SIMILAR.

CONCEPTO 350: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE APAGADORES DE ESCALERA SENCILLO, MARCA BTICINO, LINEA MODUS PROO O SIMILAR.

CONCEPTO 351: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE APAGADORES SENCILLOS, MARCA BTICINO, LINEA MODUS PROO O SIMILAR.

CONCEPTO 413: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTACTO TOMA CORRIENTE, MARCA BTICINO, LINEA MODUS PROO O SIMILAR.

CONCEPTO 414: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE APAGADORES DE ESCALERA SENCILLO, MARCA BTICINO, LINEA MODUS PROO O SIMILAR.

CONCEPTO 415: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE APAGADORES SENCILLOS, MARCA BTICINO, LINEA MODUS PROO O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro e instalación de contactos toma corriente, contacto regulado, apagadores de escalera sencillo y apagadores sencillos marca, modelo y especificaciones descritas en los conceptos. Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta, y maquinaria para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposición:
1. El contratista tendrá que suministrar el material necesario para la colocación de los apagadores y contactos.

2. Se colocará en su caso contacto toma corriente de dos módulos marca BTICINO, línea MODUS PRO, modelo E2023PTL, de color que especifique la dependencia, comprende chasis, accesorios y placa decorativa. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones similares.
3. Se colocará en su caso contacto regulado marca EATON, modelo AHIG5262, con cara de nylon, chasis de acero latonado y contacto a tierra remachado, color rojo, comprende chasis, accesorios y placa decorativa. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones similares.
4. Se colocará en su caso apagador de escalera sencillo y apagador sencillo de un módulo marca BTICINO, línea MODUS PRO, modelo E2003PTL, de color que especifique la dependencia, comprende chasis, accesorios y placa decorativa. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones similares.
5. El contratista deberán colocarlo sin dañar lo existente con las medidas especificadas por el proyecto en el catálogo de conceptos cumpliendo siempre las especificaciones propuestas por ASIPONAMAZ.
6. El contratista deberá cumplir las especificaciones si no se llegaran a cumplir tendrán que repetir el proceso hasta que cumpla lo estipulado por APISONAMAZ

Ejecución:
1. Desconectar el suministro de energía al panel eléctrico.
2. Conectar el armazón que sujeta el chasis o bastidor, posteriormente pasar a desatornillar el conector para introducir los cables asegurándose que este bien enrollado el cobre en las entradas correspondientes y atornillar.
3. Una vez que se encuentren bien sujetados los cables, encajar el mecanismo o contactos en la placa o la base, finalmente colocar la tapa a presión.
4. Encender el interruptor principal y realizar una prueba al interruptor instalado.
5. Limpieza general.
6. Todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto de trabajo por unidad de obra terminada.

MEDICION:
La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 104
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 410
Unidad: ML

CONCEPTO 410: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO TIRA LUMINOSA INTELIGENTE CCT TUNABLE, MARCA TECNO LITE, MODELO 12TIRLEDCCTMVCTR5M O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro e instalación de luminaria tipo tira luminosa inteligente CCT TUNABLE, marca tecno lite, modelo 12TIRLEDCCTMVCTR5M o similar (ver plano de ubicación). Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta, y maquinaria para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposición:

1. El contratista tendrá que suministrar el material necesario para la colocación de la luminaria.
2. Se colocará en su caso luminaria tipo tira luminosa inteligente RGB para interior marca TECNOLITE, modelo 12TIRLEDCCTMVCTR5M, de 15W. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones similares.
3. El contratista deberán colocarlo sin dañar lo existente con las medidas especificadas por el proyecto en el catálogo de conceptos cumpliendo siempre las especificaciones propuestas por ASIPONAMAZ.
4. El contratista deberá cumplir las especificaciones si no se llegaran a cumplir tendrán que repetir el proceso hasta que cumpla lo estipulado por APISONAMAZ

Ejecución:

1. Desconectar el suministro de energía, verificar que la caja de conexiones esté en buen estado y totalmente ajustada a la superficie para que pueda brindar un buen soporte a la luminaria, cuyo peso puede variar según el tamaño y el modelo.
2. Calcular la altura de la luminaria para determinar la cantidad de cable a utilizar, llevándolo desde abajo hasta el techo, dejando incluso unos 10 cm adicionales.
3. Conectar los cables, pasando el cordón de la luminaria por el centro de la tapa o base, este cordón debe estar compuesto en su interior por tres cables: negativo, positivo y tierra. Según el color que presenten deberán unirse a los que cuelgan a la caja de conexiones.
4. Deberá envolverse el cable tierra alrededor del ancla de tierra que se encuentra ubicada en la caja de conexiones, o unirse al cable sobresaliente, posteriormente empujar los cables hacia arriba cuidadosa y ordenadamente para que queden juntos dentro de la caja de conexiones.
5. Reconectar la corriente eléctrica y poner a prueba la instalación, encender y verificar el funcionamiento de la luminaria.
6. Limpieza general.
7. Todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto de trabajo por unidad de obra terminada.

MEDICION:

La unidad de medición será **METRO LINEAL (ML)**cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 105
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024

GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 262, 353 y 411.
Unidad: PZA

CONCEPTO 262: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MINISPLIT, MARCA YORK, MODELO R-410A (YH9FZC12BAH-AFX) O SIMILAR.

CONCEPTO 353: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MINISPLIT, MARCA YORK, MODELO R-410A (YH9FZC12BAH-AFX) O SIMILAR.

CONCEPTO 411: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MINISPLIT, MARCA YORK, MODELO R-410A (YH9FZC12BAH-AFX) O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro e instalación de mini Split, marca, modelo y características descritas en los conceptos. Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta, y maquinaria para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposición:
1. El contratista tendrá que suministrar el material necesario para la colocación de los sistemas de aire acondicionado.
2. Se colocará en su caso kit de solo frio que comprende mini Split marca YORK, modelo R-410A (YH9FZC12BAH-AFX) y unidad de bomba de calor de capacidad de 12,000 Btu/h. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones similares.
3. El contratista deberán colocarlo sin dañar lo existente con las medidas especificadas por el proyecto en el catálogo de conceptos cumpliendo siempre las especificaciones propuestas por ASIPONAMAZ.
4. El contratista deberá cumplir las especificaciones si no se llegaran a cumplir tendrán que repetir el proceso hasta que cumpla lo estipulado por APISONAMAZ
5. Los gabinetes serán de acero galvanizado con pintura en polvo anticorrosiva.

Ejecución:
1. Suministro y resguardo de todos los materiales necesarios en el lugar de la obra, tendido y andamios.
2. Preparación de base anti vibratoria de fierro ángulo
3. Instalación y nivelación de unidad condensadora.
4. Interconexión con tuberías de refrigeración de cobre tipo l.
5. Interconexión de controles de temperatura.
6. Arranque, ajustes y balanceo.
7. Los soportes suspendidos de losa podrán ser con Unicanal, ángulo de fierro, solera de fierro o grapas de solera de fierro en los que se fijará la varilla roscada con tuercas, y en el otro extremo coples hexagonales fijos a pernos roscados, o lo que indique el proyecto.
8. Evitar el contacto con elementos metálicos, tuberías de agua, canaletas y similares, así como con superficies calientes (calderas, tuberías de vapor).

9. Limpieza del área de trabajo, retirando los materiales fuera del área de la obra.
10. Todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

MEDICIÓN:
La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificado en obra P.U.O.T.

E.P. 106
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 263 Y 354.
Unidad: PZA

CONCEPTO 263: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FAN AND COIL, MARCA YORK, MODELO R-410A (YNEFZC024BAADAGX) O SIMILAR.

CONCEPTO 354: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FAN AND COIL, MARCA YORK, MODELO R-410A (YNEFZC024BAADAGX) O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro e instalación de fan and coil marca, modelo y características descritas en los conceptos. Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta, y maquinaria para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposición:
1. El contratista tendrá que suministrar el material necesario para la colocación de los sistemas de aire acondicionado.
2. Se colocará en su caso kit de fan and coil que comprende Ducto Fan Coil YNEFZC (24 – 60) y unidad Piso techo YNFFZC. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones similares.
3. El contratista deberán colocarlo sin dañar lo existente con las medidas especificadas por el proyecto en el catálogo de conceptos cumpliendo siempre las especificaciones propuestas por ASIPONAMAZ.
4. El contratista deberá cumplir las especificaciones si no se llegaran a cumplir tendrán que repetir el proceso hasta que cumpla lo estipulado por APISONAMAZ
5. Los gabinetes serán de acero galvanizado con pintura en polvo anticorrosiva.

Ejecución:
1. Suministro y resguardo de todos los materiales necesarios en el lugar de la obra, tendido y andamios.
2. La ubicación del Ducto Fan Coil será las designadas en el proyecto.
3. Preparación de base anti vibratoria de fierro ángulo.
4. Instalación y nivelación de unidad condensadora.

5. Interconexión con tuberías de refrigeración de cobre tipo l.
6. Interconexión de controles de temperatura.
7. Arranque, ajustes y balanceo.
8. Los soportes suspendidos de losa podrán ser con Unicanal, ángulo de fierro, solera de fierro o grapas de solera de fierro en los que se fijará la varilla roscada con tuercas, y en el otro extremo coples hexagonales fijos a pernos roscados, o lo que indique el proyecto.
9. Evitar el contacto con elementos metálicos, tuberías de agua, canaletas y similares, así como con superficies calientes (calderas, tuberías de vapor).
10. Limpieza del área de trabajo, retirando los materiales fuera del área de la obra.
11. Todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

MEDICIÓN:
La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificado en obra P.U.O.T.

E.P. 107
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 264 Y 355.
Unidad: ML

CONCEPTO 264: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTOS DE LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO LISA DE 1ª CALIDAD, CALIBRE NO. 24 CON SOPORTERÍA DE ÁNGULO 38X38X3.2 MM.

CONCEPTO 355: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTOS DE LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO LISA DE 1ª CALIDAD, CALIBRE NO. 24 CON SOPORTERÍA DE ÁNGULO 38X38X3.2 MM.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro e instalación de ductos de lámina de acero galvanizado lisa de 1ª calidad, calibre no. 24 con soportería de ángulo 38x38x3.2 mm. Los trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta, y maquinaria para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposición:
1. El contratista tendrá que suministrar el material necesario para la colocación de los sistemas de aire acondicionado.
2. La fabricación de los ductos de lámina galvanizada será por medio de engargolado.
3. Donde indique el proyecto, se ubicarán las salidas coincidentemente con las preparaciones de los ductos de aire dispuestos para ellos.
4. Cuando se instalen en plafones falsos, se harán los huecos cortando el panel en las dimensiones y geometría que indique el fabricante.

5. Los soportes suspendidos de losa podrán ser de ángulo 38x38x3.2 mm en los que se fijará la varilla roscada con tuercas, y en el otro extremo coples hexagonales fijos a pernos roscados, o lo que indique el proyecto.
6. El aislamiento para los ductos deberá ser con fibra de vidrio tipo RF-3100 de 1 ½" de espesor, recubierto con papel KRAFT AND FOIL de aluminio, sellado con resina asfáltica soluble en agua marca FESTER línea VAPORTITE 550 o similar.
7. Se colocará en su caso difusor lineal inyección de alto alcance de 2 ranuras de 3" de ancho marca NAMM modelo DLI-AA. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones similares.

Ejecución:

1. Suministro y resguardo de todos los materiales necesarios en el lugar de la obra, tendido y andamios.
2. La conexión entre piezas deberá ser por medio de cortes macho y hembra, con un corte inclinado hacia afuera a 45° para la conexión macho y hacia adentro a 45° para la conexión hembra
3. El sentido del flujo del aire deberá ir en contra del corte tipo "macho". Aplicando pegamento y cinta de aluminio a lo largo de la unión.
4. Los soportes estarán ubicados a distancias no mayores a 1.20 m garantizando entré ambos, cuando sea necesario una curvatura del ducto inferior a 4 cm por cada metro, cuando se conecte a un ducto principal o equipo, se considerará como soporte.
5. Se beberá asegurar que todas las conexiones de los ductos estén apropiadamente selladas para prevenir fugas de aire y mantener la eficiencia de energía.
6. Se deberá colocar al final del ducto un difusor lineal de inyección de alto alcance.
7. El cable colganteo estará fijado a losa por medio de taquetes expansivos y ojal a 90° de las cuales se instalará el colganteo.
8. Limpieza del área de trabajo, retirando los materiales fuera del área de la obra.
9. Todos los materiales, ajustes, balanceo, mano de obra, equipo, herramienta y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

MEDICIÓN:
La unidad de medición será **METRO LINEAL (ML)** cuantificado en obra P.U.O.T.

E.P. 108
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 265
Unidad: PZA

CONCEPTO 265: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NRV, MARCA HIKVISION NVR, MODELO DS-7732NI-K4/16P O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro y colocación e instalación de NRV, marca HIKVISION NVR, modelo DS-7732NI-K4/16P o similar. Los

trabajos incluyen suministro de materiales, mano de obra, herramienta, y maquinaria para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposición:

3. Se empleará el equipo de modem marca Hikvision modelo DS-7732NI-K4/16P 32 canales, 256 Mbps, voltaje 100 a 240 V, tipo de conector de audio 3.5 mm, color negro. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares que cumpla con la norma NMX-1-108-NYCE-2006.

EJECUCION:

1. Se debe considerar la protección, eléctrica como física de los dispositivos de acometida eléctrica, así como del DVR y sistema de conexión de cámaras.
2. Es responsabilidad del proveedor en el caso de una mala instalación o conexión conlleve a un corto circuito en los cableados ya sea de red, UTP o coaxial que afecte, queme o desprograme el DVR. Esto aplicará dentro de la garantía sin costo alguno para ASIPONAMAZ.
3. Toda alimentación deberá de ser obtenida desde el centro de carga principal de la caseta o en su caso directamente del medidor de Luz de CFE. En cualquiera de estos dos casos será de forma directa sin pastillas o interruptores de por medio.
4. Estas acometidas serán siempre a través de tubería Conduit con sujeción de acuerdo a normas especificadas adelante.

MEDICION:

La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 109
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 266, 356 y 418
Unidad: PZA

CONCEPTO 266: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAMARA DE VIGILANCIA, MARCA HIKVISION, MODELO DS-2CD2023G0-I O SIMILAR.

CONCEPTO 356: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAMARA DE VIGILANCIA, MARCA HIKVISION, MODELO DS-2CD2023G0-I O SIMILAR.

CONCEPTO 418: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAMARA DE VIGILANCIA, MARCA HIKVISION, MODELO DS-2CD2023G0-I O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro y colocación de cámara de vigilancia marca HIKVISION, modelo DS-2CD2023G0-I, o similar. Los trabajos incluyen

suministro de materiales, mano de obra, herramienta, y maquinaria para la correcta ejecución de los trabajos (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES :

Disposición:

1. Se empleará el equipo de cámara de vigilancia marca HIKVISION modelo DS-2CD2023GO, color blanco, con un sensor 1 / 2.8", de tres canales, velocidad 1920 x 1080 a cada 30 fps, 3 puntos de ajuste, rango de visión hasta 30 m. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares que cumpla con la norma NMX-1-108-NYCE-2006.

Ejecución:

1. Se debe considerar la protección, eléctrica como física de los dispositivos de acometida eléctrica, así como del DVR y sistema de conexión de cámaras.
2. Es responsabilidad del proveedor en el caso de una mala instalación o conexión conlleve a un corto circuito en los cableados ya sea de red, UTP o coaxial que afecte, queme o desprograme el DVR. Esto aplicará dentro de la garantía sin costo alguno para ASIPONAMAZ.
3. Estas acometidas serán siempre a través de tubería Conduit con sujeción de acuerdo a normas especificadas adelante.

MEDICION:

La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 110
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 267, 268, 269, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 278, 279, 280, 281, 282, 357, 358, 359, 360 Y 361.
Unidad: PZA

CONCEPTO 267: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MONITOR 28", MARCA SAMSUNG, MODELO LU28R550UQLXZX O SIMILAR.

CONCEPTO 268: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SPLITTER, MARCA DELTA, MODELO HDMI-SP-1/4KF O SIMILAR.

CONCEPTO 269: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE WI-FI ROUTER, MARCA TP-LINK MODELO AC1200 MU-MIMO GIGABIT O SIMILAR.

CONCEPTO 271: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SERVIDOR MARCA LENOVO MODELO ST50 O SIMILAR.

CONCEPTO 272: **SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PANTALLA SMART TV 32", MARCA LG, MODELO 55UJ6200 O SIMILAR.**

CONCEPTO 273: **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DECODIFICADOR DE TDT, MARCA STEREN, MODELO 208-900 O SIMILAR.**

CONCEPTO 274: **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MODEM REPETIDOR DE SEÑAL WIFI, MARCA PERFECT CHOICE MODELO PC – 108207 O SIMILAR.**

CONCEPTO 275: **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TELÉFONO INALÁMBRICO, MARCA INTELBRAS MODELO TS 40 ID O SIMILAR.**

CONCEPTO 276: **SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE WI-FI ROUTER, MARCA TP-LINK MODELO AC1200 MU-MIMO GIGABIT O SIMILAR.**

CONCEPTO 278: **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALTAVOCES MARCA BOSE, MODELO 251 O SIMILAR.**

CONCEPTO 279: **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AMPLIFICADOR MARCA HARMAN KARDOM, MODELO OMNI ADAPT O SIMILAR.**

CONCEPTO 280: **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SET DE MICROFONOS INALAMBRICOS MARCA VHF, MODELO LOUD220 O SIMILAR.**

CONCEPTO 281: **SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MONITOR 28", MARCA SAMSUNG, MODELO LU28R550UQLXZX O SIMILAR.**

CONCEPTO 282: **SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE WI-FI ROUTER, MARCA TP-LINK MODELO AC1200 MU-MIMO GIGABIT O SIMILAR.**

CONCEPTO 357: **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MODEM REPETIDOR DE SEÑAL WIFI, MARCA PERFECT CHOICE MODELO PC – 108207 O SIMILAR.**

CONCEPTO 358: **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TELÉFONO INALÁMBRICO, MARCA INTELBRAS MODELO TS 40 ID O SIMILAR.**

CONCEPTO 359: **SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PANTALLA SMART TV 32", MARCA LG, MODELO 55UJ6200 O SIMILAR.**

CONCEPTO 360: **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DECODIFICADOR DE TV DIGITAL PARA CANALES HD, MARCA SETEREN O SIMILAR.**

CONCEPTO 361: **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALTAVOCES MARCA BOSE, MODELO 251 O SIMILAR.**

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro y colocación de equipo para CCTV indicado en cada concepto. Los trabajos incluyen suministro del equipo,

conexiones necesarias, mano de obra, herramienta y equipo para realizar los trabajos correctamente (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

DISPOSICIONES:

1. Se empleará el equipo de monitor de 28 pulgadas, pantalla plana, resolución 3,840 x 2,160, ángulo de visualización 178° / 178°, montura para pared 75 x 75, alimentación AC 100 – 240 V. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares que cumpla con la norma NMX-1-108-NYCE-2006.
2. Se empleará el equipo de splitter marca DELTA, modelo HDMI-SP-1/4KF. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares.
3. Se empleará el equipo de router marca TP LINK, modelo AC1200 MU MIMO. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares.
4. Se empleará el equipo de servidor marca LENOVO, modelo ST50. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares.
5. Se empleará el equipo de pantalla Smart TV marca LG, modelo 55UJ6200. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares.
6. Se empleará el equipo de decodificador marca STEREN, modelo 208-900. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares.
7. Se empleará teléfono inalámbrico, marca INTELBRAS modelo TS 40 ID. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares.
8. Se empleará altavoces marca BOSE, modelo 251. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares.
9. Se empleará amplificador marca HARMAN KARDOM, modelo OMNI ADAPT. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares.
10. Se empleará set de micrófonos inalámbricos marca VHF, modelo LOUD220. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares.

EJECUCION:

1. La conexión y fijación de los equipos se hará conforme lo establecido por el fabricante, el cual lo describe en sus fichas técnicas.
2. La dependencia revisara el correcto funcionamiento del equipo.

MEDICION:

La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 111
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 270 y 277
Unidad: PZA

CONCEPTO 270: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SYSTEM NORTH NORTH001 RACK DE ALUMINIO 7' X 19'' LIGERO, O SIMILAR.

CONCEPTO 277: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SYSTEM NORTH NORTH001 RACK DE ALUMINIO 7' X 19'' LIGERO, O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro y colocación de system north north001 rack de aluminio 7' x 19'' ligero, o similar. Los trabajos incluyen el suministro de los materiales, la mano de obra especializada para su instalación y la herramienta necesaria para realizar los trabajos correctamente (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

1. Suministro, resguardo y preservación, en el sitio preciso de su instalación para el mantenimiento, de todos los materiales y consumibles necesarios para cumplir con lo establecido en el concepto de trabajo.
2. El ensamblaje deberá seguir detalladamente los pasos proporcionados en el manual del fabricante durante el proceso de montaje. Este documento proporciona instrucciones específicas y precisas, desde la identificación de las piezas hasta la fijación adecuada de los componentes.
3. Para su fijación a suelo deberá emplearse el “RACK FLOOR ATTACHMENT KIT” proporcionado por el fabricante, el cual consta de 4 anclajes para montantes de hormigón de ½ - 13 x 3 ¾”, 4 arandelas planas de ½” y 4 tuercas hexagonales de ½”-13.
4. Se deberán seguir detalladamente las instrucciones para su anclaje de acuerdo al manual de instalación del fabricante.
5. No se deberá instalar piso anti estático para site hasta estar totalmente fijados al suelo los Rack de aluminio.
6. Limpieza del área de los trabajos.
7. Suministro e instalación de rack de aluminio 7'x19" (ligero) normal 45 u.r. color negro.
8. Puesta en Funcionamiento y Elaboración de pruebas

MEDICION:
La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 112
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA

CONCEPTO: N° 283, 362 Y 421.
Unidad: **PZA**

CONCEPTO 283: **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO MARCA HELVEX, MODELO ONE PIECE, ESTILO CAPRI PLUS O SIMILAR.**

CONCEPTO 362: **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO MARCA HELVEX, MODELO ONE PIECE, ESTILO CAPRI PLUS O SIMILAR.**

CONCEPTO 421: **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO MARCA HELVEX, MODELO ONE PIECE, ESTILO CAPRI PLUS O SIMILAR.**

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro e instalación de inodoro marca HELVEX, modelo ONE PIECE, estilo CAPRI PLUS o similar. Los trabajos incluyen el suministro de los materiales, la mano de obra especializada para su instalación y la herramienta necesaria para realizar los trabajos correctamente (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposición:
1. Se empleará la Sanitario Inodoro ONE PIECE CAPRI PLUS cuadrado de una sola pieza con trampa oculta y descarga de 4.8 LPD. Con botón accionador y sistema Turvex. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares que cumpla con la norma ASSTHO-M-252.

Ejecución:
1. Asegurarse de que el espacio a trabajar se encuentre limpio y seco, es importante asegurarse de que las tuberías de agua y las líneas de drenaje estén en buenas condiciones.
2. Delimitar la ubicación exacta en donde se instalará el inodoro, asegurándose de que este nivelado y en la posición correcta, deberá marcar el espacio de los agujeros de los tornillos que se utilizarán para fijar la brida flexible sanitaria de 4” de material ABS.
3. Deberá instalarse la llave angular de ½” x ½” a la pared, de latón acabado cromo.
4. Deberá suministrarse el conector sanitario flexible de vinilo platino de ½”.
5. Asegurarse que los agujeros de los tornillos que se realizaron anteriormente se encuentren a nivel para comenzar la fijación del inodoro, posteriormente revisar que los conectores estén apretados correctamente para evitar fugas de agua.
6. Se deberá terminar la instalación sellado con cemento blanco la junta entre el inodoro y el piso.
7. Se deberá instalar la tapa del inodoro según las instrucciones que marque el fabricante.
8. El concepto incluye pruebas necesarias para verificar la correcta instalación del mueble y limpieza general.
9. Todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto de trabajo por unidad de obra terminada.

MEDICION:

La unidad de medición será **PIEZA(PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P.113
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 284, 292, 363, 372, 373, 422 Y 424.
Unidad: PZA

CONCEPTO 284: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVABO DE SOBREPONER MARCA HELVEX, MODELO LUCERNA 1 CON MONOMANDO ALTO MARCA HELVEX, MODELO LUSITANIA 101 Y CÉSPOL FLEXIBLE MARCA FOSET, MODELO 49365 O SIMILAR.

CONCEPTO 292: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FREGADERO TARJA TINA DOBLE CON ESCURRIDOR DE ACERO INOXIDABLE, MARCA MAXIMS, MODELO TDE12050 O SIMILAR.

CONCEPTO 363: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVABO DE SOBREPONER MARCA HELVEX, MODELO LUCERNA 1 CON MONOMANDO ALTO MARCA URREA, MODELO LUSITANIA 101 Y CÉSPOL FLEXIBLE MARCA FOSET, MODELO 49365 O SIMILAR.

CONCEPTO 372: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FREGADERO TARJA TINA DOBLE CON ESCURRIDOR DE ACERO INOXIDABLE, MARCA MAXIMS, MODELO TDE12050 O SIMILAR.

CONCEPTO 373: SUMINISTRÓ E INSTALACIÓN DE LAVADERO DE PLÁSTICO CON PILETA IZQUIERDA COLOR GRIS JASPE, MARCA VERSAPLAS, MODELO 71 O SIMILAR.

CONCEPTO 422: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVABO DE SOBREPONER MARCA HELVEX, MODELO LUCERNA 1 CON MONOMANDO ALTO MARCA URREA, MODELO 9454 Y CÉSPOL FLEXIBLE MARCA FOSET, MODELO 49365 O SIMILAR.

CONCEPTO 424: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FREGADERO TARJA TINA DOBLE CON ESCURRIDOR DE ACERO INOXIDABLE, MARCA MAXIMS, MODELO TDE12050 O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro e instalación de lavabo de sobreponer y tarja tina doble, marca, modelo y accesorios descritos en los conceptos. Los trabajos incluyen el suministro de los materiales, la mano de obra especializada para su instalación y la herramienta necesaria para realizar los trabajos correctamente (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposición:
1. Se empleará lavabo de sobreponer marca HELVEX, modelo LUCERNA 1 con monomando alto marca HELVEX, modelo LUSITANIA 101 y céspol flexible marca FOSET, modelo 49365. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta

especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares que cumpla con la norma ASSTHO-M-252.
2. Se empleará fregadero tarja tina doble con escurridor de acero inoxidable, marca MAXIMS, modelo TDE12050. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares que cumpla con la norma ASSTHO-M-252.
3. Se empleará lavadero de plástico con pileta izquierda marca VERSA PLAS.

Ejecución:
1. Asegurarse de que el espacio a trabajar se encuentre limpio y seco, es importante asegurarse de que las tuberías de agua y las líneas de drenaje estén en buenas condiciones.
2. Delimitar la ubicación exacta en donde se instalará el lavamanos, asegurándose de que el lavamanos este nivelado y en la posición correcta, deberá marcar el espacio de los agujeros de los tornillos que se utilizarán para fijar el lavamanos.
3. Deberá instalarse la llave de agua de la pared, asegurándose de apretar bien los conectores para evitar fugas de agua, posteriormente instalar el desagüe en la línea de drenaje de la pared.
4. Asegurarse que los agujeros de los tornillos que se realizaron anteriormente se encuentren a nivel para comenzar la fijación del lavamanos, posteriormente revisar que los conectores estén apretados correctamente para evitar fugas de agua.
5. Limpieza general.
6. Todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto de trabajo por unidad de obra terminada.

MEDICION:
La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 114
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 285, 364 Y 423.
Unidad: JGO

CONCEPTO 285: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE 5 ACCESORIOS PARA BAÑO DE ACERO INOXIDABLE, MARCA FOSET, MODELO A-800 O SIMILAR.

CONCEPTO 364: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE 5 ACCESORIOS PARA BAÑO DE ACERO INOXIDABLE, MARCA FOSET, MODELO A-800 O SIMILAR.

CONCEPTO 423: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE 5 ACCESORIOS PARA BAÑO DE ACERO INOXIDABLE, MARCA FOSET, MODELO A-800 O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro e instalación de juego de 5 accesorios para baño de acero inoxidable, marca FOSET, modelo A-800 o similar. Los trabajos incluyen el suministro de los materiales, la mano de obra especializada para su

instalación y la herramienta necesaria para realizar los trabajos correctamente (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposición:
1. Se empleará juego de accesorios para baño de 5 accesorios para baño de acero inoxidable, marca FOSET, modelo A-800 o similar. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares.

Ejecución:
1. Todos los elementos deberán ir fijados como señala el fabricante.
2. Se deberá tener cuidado de no ocasionar daños a los acabados existentes.
3. Limpieza general.

MEDICION:
La unidad de medición será **JUEGO (JGO)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 115
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 286 Y 365.
Unidad: PZA

CONCEPTO 286: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MINGITORIO TIPO CASCADA MARCA HELVEX, MODELO MG MOJAVE CON FLUXOMÉTRO DE MANIJA MARCA HELVEX, MODELO 110-WC O SIMILAR.

CONCEPTO 365: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MINGITORIO TIPO CASCADA MARCA HELVEX, MODELO MG MOJAVE CON FLUXOMÉTRO DE MANIJA MARCA HELVEX, MODELO 110-WC O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro e instalación de mingitorio tipo cascada marca HELVEX, modelo MG MOJAVE con fluxómetro de manija marca HELVEX, modelo 110-WC o similar. Los trabajos incluyen el suministro de los materiales, la mano de obra especializada para su instalación y la herramienta necesaria para realizar los trabajos correctamente (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposición:
1. Se empleará mingitorio tipo cascada marca HELVEX, modelo MG MOJAVE con fluxómetro de manija marca HELVEX, modelo 110-WC o similar. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares que cumpla con la norma ASSTHO-M-252.

Ejecución:

1. Asegurarse de que el espacio a trabajar se encuentre limpio y seco, es importante asegurarse de que las tuberías de agua y las líneas de drenaje estén en buenas condiciones.
2. Delimitar la ubicación exacta en donde se instalará el mingitorio, asegurándose de que este nivelado y en la posición correcta, deberá marcar el espacio de los agujeros de los tornillos que se utilizarán para fijar el lavamanos.
3. Deberá instalarse la llave de agua de la pared, asegurándose de apretar bien los conectores para evitar fugas de agua, posteriormente instalar el desagüe en la línea de drenaje de la pared.
4. Asegurarse que los agujeros de los tornillos que se realizaron anteriormente se encuentren a nivel para comenzar la fijación del lavamanos, posteriormente revisar que los conectores estén apretados correctamente para evitar fugas de agua.
5. Limpieza general.
6. Todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto de trabajo por unidad de obra terminada.

MEDICION:
La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 116
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 287 y 366.
Unidad: JGO

CONCEPTO 287: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGADERA MARCA HELVEX, MODELO H3302-C/B CON MEZCLADORA MONOMANDO MARCA HELVEX, MODELO E-59 Y COLADERA CUADRADA PARA INSERTO MARCA HELVEX, MODELO 22V-CHLI O SIMILAR.

CONCEPTO 366: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGADERA MARCA HELVEX, MODELO H3302-C/B CON MEZCLADORA MONOMANDO MARCA HELVEX, MODELO E-59 Y COLADERA CUADRADA PARA INSERTO MARCA HELVEX, MODELO 22V-CHLI O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro e instalación de regadera y accesorios marca HELVEX, modelo H3302-C/B con mezcladora monomando marca HELVEX, modelo E-59 y coladera cuadrada para inserto marca HELVEX, modelo 22V-CHLI o similar. Los trabajos incluyen el suministro de los materiales, la mano de obra especializada para su instalación y la herramienta necesaria para realizar los trabajos correctamente (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposición:

1. Se empleará regadera marca HELVEX, modelo H3302-C/B con mezcladora monomando marca HELVEX, modelo E-59 y coladera cuadrada para inserto marca HELVEX, modelo 22V-CHLI. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares que cumpla con la norma ASSTHO-M-252.

Ejecución:
1. El montaje de los muebles se hará después de colocar el acabado final de los pisos y muros.
2. Se realizarán los barrenos necesarios para alojar los taquetes y tornillos.
3. Después de realizar la instalación se deberá realizar pruebas de hermeticidad para verificar que no haya fugas en las conexiones hidráulicas y sanitarias; de no ser así, se procederá a corregir las fallas, desmontando la instalación defectuosa.

MEDICION:
La unidad de medición será **JUEGO (JGO)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 117
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 288, 289, 290, 291, 367, 368, 369, 370, 371, 425, 426 Y 427.
Unidad: PZA

CONCEPTO 288: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SECADOR DE MANOS MARCA HELVEX, MODELO MB-101 O SIMILAR.

CONCEPTO 289: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DOSIFICADOR ELECTRÓNICO PARA JABÓN LIQUIDO MARCA HELVEX, MODELO MB-1102 O SIMILAR.

CONCEPTO 290: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE TOALLAS MARCA FUTURA, MODELO AH35300 O SIMILAR.

CONCEPTO 291: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DESPACHADOR DE PAPEL HIGIÉNICO MARCA FUTURA, MODELO AE57900 O SIMILAR.

CONCEPTO 367: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SECADOR DE MANOS MARCA HELVEX, MODELO MB-101 O SIMILAR.

CONCEPTO 368: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DESPACHADOR DE PAPEL HIGIÉNICO JUMBO FUTURA PLATA PARA ROLLO DE 500M.

CONCEPTO 369: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DOSIFICADOR ELECTRÓNICO PARA JABÓN LIQUIDO MARCA HELVEX, MODELO MB-1102 O SIMILAR.

CONCEPTO 370: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE TOALLAS MARCA FUTURA, MODELO AH35300 O SIMILAR.

CONCEPTO 371: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DESPACHADOR DE PAPEL HIGIÉNICO MARCA FUTURA, MODELO AE57900 O SIMILAR.

CONCEPTO 425: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DOSIFICADOR ELECTRÓNICO PARA JABÓN LIQUIDO MARCA HELVEX, MODELO MB-1102 O SIMILAR.

CONCEPTO 426: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE TOALLAS MARCA FUTURA, MODELO AH35300 O SIMILAR.

CONCEPTO 427: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DESPACHADOR DE PAPEL HIGIÉNICO MARCA FUTURA, MODELO AE57900 O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro e instalación de secador de manos, dosificador electrónico para jabón líquido, dispensador para toallas y despachador para el papel higiénico, marca, modelo y especificaciones descritas en los conceptos. Los trabajos incluyen el suministro de los materiales, la mano de obra especializada para su instalación y la herramienta necesaria para realizar los trabajos correctamente (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposición:

1. Se empleará secador de manos marca HELVEX, modelo MB-101, caudal de aire de 291 m3/hr, velocidad de aire 16.5 m/S. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares.
2. Se empleará dosificador electrónico para jabón líquido marca HELVEX, modelo MB-1102, capacidad de 800 ml. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares.
3. Se empleará dispensador de papel higiénico Jumbo marca FUTURA COLOR PLATA para rollos de 500m.
4. Se empleará dispensador de toallas marca FUTURA, modelo AH35300, para 600 toallas. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares.
5. Se empleará despachador de papel higiénico marca FUTURA, modelo AE57900, con rollo de papel de 9". De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares.

Ejecución:

1. El montaje de los muebles se hará después de colocar el acabado final de los pisos y muros.
2. Se deberá colocar la plantilla suministrada en el equipo para marcar de manera correcta las barrenaciones.

3. Las barrenaciones se deberán realizar con la herramienta correcta para evitar daños en las losetas cerámicas. En caso de que suceda algún desperfecto, este correrá a cuenta del contratista.
4. No se aceptarán bajo ningún motivo equipos que presentan holguras y movimientos en sus anclajes, además de daños en las losetas.
5. Después de realizar la instalación se deberá realizar pruebas para verificar que el equipo funcione correctamente, de no ser así, se procederá a corregir las fallas, desmontando la instalación defectuosa.

MEDICION:
La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 118
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 293 Y 375
Unidad: PZA

CONCEPTO 293: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DETECTOR DE HUMO CON ALARMA FIRST ALERT IONIZACIÓN O SIMILAR.

CONCEPTO 375: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DETECTOR DE HUMO CON ALARMA FIRST ALERT IONIZACIÓN O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro y colocación detector de humo con alarma FIRST ALERT IONIZACIÓN o similar. Los trabajos incluyen el suministro de los materiales, la mano de obra especializada para su instalación y la herramienta necesaria para realizar los trabajos correctamente (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposición:
1. Se empleará detector de humo con alarma FIRST ALERT IONIZACIÓN. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares.

Ejecución:
1. Emplazar la base del dispositivo en el lugar de la instalación marcar con un lápiz los puntos de fijación.
2. Taladrar los puntos de fijación del detector, una vez realizados los orificios es necesario colocar unos tacos de fijación para ubicar el detector en su posición.
3. Introducir las baterías en el detector teniendo en cuenta la polaridad.
4. Unir el detector con su base, haciendo coincidir las guías de la base con las del aparato y girar en la dirección de las agujas del reloj hasta que quede perfectamente sujeto.

5. Comprobar su funcionamiento, si suena la señal acústica significa que el aparato funciona de forma adecuada.
6. Limpieza general.
7. Todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto de trabajo por unidad de obra terminada.

MEDICION:
La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 119
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 294, 377 Y 429.
Unidad: PZA

CONCEPTO 294: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE EXTINTOR DE 5.0 KG A, B Y C MARCA MIKEL´S O SIMILAR.

CONCEPTO 377: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE EXTINTOR DE 5.0 KG A, B Y C MARCA MIKEL´S O SIMILAR.

CONCEPTO 429: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE EXTINTOR DE 5.0 KG A, B Y C MARCA MIKEL´S O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro y colocación de extintor de 5.0 kg a, b y c marca MIKEL´S o similar. Los trabajos incluyen el suministro de los materiales, la mano de obra especializada para su instalación y la herramienta necesaria para realizar los trabajos correctamente (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposición:
1. Se empleará extintor A, B y C marca MIKEL´S de 5.00 kg cargado con polvo químico seco a base de fosfato monoamónico. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares que cumpla con la norma ISO 9001-2008.

Ejecución:
1. Colocarse en la pared empleando taquetes de plástico, tornillería y ancla metálica, sin rebasar una altura de 1.70 mts, deberá tener una señal cuadrada o rectangular colocada en la pared encima del extintor.
2. Realizar comprobaciones de carga y presión del extintor, así como el estado de extintor de polvo con boletín de presión, comprobar la presión de impulso y el estado de la manguera, válvulas y seguros.
3. Limpieza general.
4. Todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto de trabajo por unidad de obra terminada.

MEDICION:
La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 120
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 295
Unidad: PZA

CONCEPTO 295: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DETEXTINTOR TIPO ESFERA DE 4.5 KILOS, CLASE A, B, C MARCA TRIFUEGO MODELO HFC236 O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro e instalación de detextintor tipo esfera de 4.5 kilos, clase a, b, c marca trifuego modelo HFC236 o similar para el área de SITE. Los trabajos incluyen el suministro de los materiales, la mano de obra especializada para su instalación y la herramienta necesaria para realizar los trabajos correctamente (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposición:
1. Se empleará detextintor tipo esfera de 4.5 kilos, clase a, b, c marca trifuego modelo HFC236 (Hexafluoropropano), material del rociador de latón con presión de operación de 1.7 MPa, rango de cobertura de 5.5 m^2. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares que cumpla con la norma ISO 9001-2008.

Ejecución:
1. Deberá situarse al centro del techo del SITE, a una altura no menor a 3 metros y no mayor a 4.0 metros de N.P.T.
2. El soporte para Detextintor se fijará al techo con taquetes de plástico, tornillería de cabeza hexagonal de acero galvanizado.
3. Roscar el Detextintor de esfera al ancla soporte.
4. Comprobar que el detector cuente con batería de 9 Voltios con carga.
5. Bajo ninguna circunstancia se deberá tener obstrucciones que impidan su correcto funcionamiento.
6. Terminada la instalación deberá a proceder con la limpieza de la zona de trabajo, cuantas veces sea necesario durante la instalación del detextintor y hasta la recepción de los trabajos por parte de la dependencia.

MEDICION:
La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 121

LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 296 Y 376
Unidad: PZA

CONCEPTO 296: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE PARA HIDRANTE Y ACCESORIOS MARCA POTTER ROEMER, MODELO 1000 SERIES O SIMILAR.

CONCEPTO 376: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE PARA HIDRANTE Y ACCESORIOS MARCA POTTER ROEMER, MODELO 1000 SERIES O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro e instalación de gabinete para hidrante y accesorios marca POTTER ROEMER, modelo 1000 series o similar. Los trabajos incluyen el suministro de los materiales, la mano de obra especializada para su instalación y la herramienta necesaria para realizar los trabajos correctamente (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposición:
1. Se empleará gabinete para hidrante y accesorios marca POTTER ROEMER, modelo 1000 series, 24 x 30 pulgadas. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares.
2. Se empleará manguera y accesorios marca POTTER ROEMER, modelo 2500 series de 1 ½". De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares.

Ejecución:
1. Antes de realizar la instalación del hidrante deberán inspeccionarse conexiones, tuberías y válvulas en base a las especificaciones técnicas respectivas.
2. Deberá instalarse totalmente vertical en el andén, alejado de obstáculos que impidan su uso correcto.
3. Los hidrantes de dos boquillas laterales deberán instalarse de modo que las boquillas queden paralelas al cordón o anden para permitir la conexión de mangueras.
4. El hidrante deberá tener un recubrimiento en el cuerpo superior en el color definido por EPM ya sea color: rojo, amarillo, verde.
5. Limpieza general.
6. Todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto de trabajo por unidad de obra terminada.
7. Después de realizar la instalación se deberá realizar pruebas para verificar que el equipo funcione correctamente, de no ser así, se procederá a corregir las fallas, desmontando la instalación defectuosa.

MEDICION:
La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 122
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 297, 298, 299, 300, 301, 378, 379, 380, 430, 431 Y 432.
Unidad: PZA

CONCEPTO 297: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LETRERO DE SEÑALIZACIÓN "SALIDA", ANCHO 11-4/5", ALTURA 8-2/3", MODELO MARCA HY-KO PRODUCTOS O SIMILAR.

CONCEPTO 298: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LETRERO DE SEÑALIZACIÓN "EXTINTOR", ANCHO 8-2/3", ALTURA 11-4/5", MARCA HY-KO PRODUCTOS O SIMILAR.

CONCEPTO 299: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LETRERO DE SEÑALIZACIÓN "HIDRANTE", ANCHO 9-27/32", ALTURA 14-11/64", MARCA SURTEK O SIMILAR.

CONCEPTO 300: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LETRERO DE SEÑALIZACIÓN "ESCALERA", ANCHO 8-2/3", ALTURA 3", MARCA HY-KO PRODUCTOS O SIMILAR.

CONCEPTO 301: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LETRERO DE SEÑALIZACIÓN "PELIGRO ELECTRICIDAD", ANCHO 11-4/5", ALTURA 9.84", MARCA HY-KO PRODUCTOS O SIMILAR.

CONCEPTO 378: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LETRERO DE SEÑALIZACIÓN "BOCA INCENDIO", ALTURA 11-4/5", ANCHO 8-2/3", MARCA HY-KO PRODUCTOS O SIMILAR.

CONCEPTO 379: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LETRERO DE SEÑALIZACIÓN "HIDRANTE", ANCHO 9-27/32", ALTURA 14-11/64", MARCA SURTEK O SIMILAR.

CONCEPTO 380: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LETRERO DE SEÑALIZACIÓN "ESCALERA", ANCHO 8-2/3", ALTURA 3", MARCA HY-KO PRODUCTOS O SIMILAR.

CONCEPTO 430: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LETRERO DE SEÑALIZACIÓN "EXTINTOR", ALTURA 11-4/5", ANCHO 8-2/3", MARCA HY-KO PRODUCTOS O SIMILAR.

CONCEPTO 431: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LETRERO DE SEÑALIZACIÓN "ESCALERA", ALTURA 11-4/5", ANCHO 8-2/3", MARCA HY-KO PRODUCTOS O SIMILAR.

CONCEPTO 432: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LETRERO DE SEÑALIZACIÓN "ALTA TENSIÓN", ALTURA 11-4/5", ANCHO 8-2/3", MARCA HY-KO PRODUCTOS O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro e instalación de letrero de señalización con imagen y dimensiones descritas en los conceptos. Los trabajos incluyen el suministro de los materiales, la mano de obra especializada para su instalación y la herramienta necesaria para realizar los trabajos correctamente (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposición:

1. Se empleará letrero de señalización MARCA HY-KO PRODUCTOS. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares.

Ejecución:

1. Preparar previamente la superficie dejándola completamente limpia y seca.
2. Atornillar la señal a muros incluye elementos de fijación.
3. Limpieza general.
4. Todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto de trabajo por unidad de obra terminada.

MEDICIÓN:
La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificado en obra P.U.O.T.

E.P. 123
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 419
Unidad: PZA

CONCEPTO 419: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SISTEMA DE PRESIÓN CONSTANTE, 6 HP, 50 LTS, MARCA EVANS, MODELO SCPC2MT13M1050 O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro y colocación de sistema de presión constante, 6 hp, 50 litros, marca EVANS, modelo SCPC2MT13M1050 o similar. Los trabajos incluyen el suministro de los materiales, la mano de obra especializada para su instalación y la herramienta necesaria para realizar los trabajos correctamente (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposición:

2. Se empleará sistema de presión constante, 6 HP, 50 LTS, MARCA EVANS, MODELO SCPC2MT13M1050, el cual está integrado por:
   i) Un (1) tablero de distribución marca EVANS, modelo GPC2BP-3G para potencia de 3 HP, voltaje de salida de 220 V, 3 fases para bomba, interruptores termomagnéticos y flotador incluidos.
   j) Dos (2) bombas marca EVANS modelo MT1AME0300, tipo centrifuga, de 1 etapa, de 3 HP, 220 V voltaje de operación, 3450 RPM, con Cerámica, carbón, acero inoxidable y buna como materiales de sello mecánico.
   k) Dos (2) tanques de hidroneumáticos marca EBANS, modelo EQTH-050LE de 50 litros de capacidad, fabricado con lamina de acero calibre 14., presión de precarga de 42 Psi y presión máxima 100 Psi, con diámetro de conexión de 1".

l) Un (1) MANIFLOD de descarga marca EVANS con diámetro principal de 3" pulgadas y diámetro de conexión a la bomba de 2", presión máxima de 150 Psi, de acero al carbón y brida ANSI 150 incluida.
m) Una (1) válvula de aire combinada (purga/válvula de alivio) marca ACERO COMERCIAL, modelo DN 80, conexión de 3".
n) Una (1) válvula de retención marca SWING CHECK, modelo D 305, conexión de 3", de hierro dúctil, con presión de 250 Psi.

De no poder suministrarse el producto con sus componentes antes descritos que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares, que cumpla con la norma NOM-101-SCFI-VIGENTE.

3. Comprende todas las conexiones necesarias desde la salida de la cisterna hasta el ramaleo principal, asegurando una infraestructura hidráulica integral y eficiente. Esto incluye la instalación de tuberías, válvulas y accesorios adecuados para garantizar un flujo continuo de agua desde la cisterna hasta el sistema principal, cumpliendo con las normativas de seguridad y calidad establecidas.

Ejecución:

11. Los trabajos de equipamiento de cisterna e instalación de tubería de conducción cumplirán con los lineamientos generales y descripciones de trabajo establecidos tanto dentro de los planos constructivos como estas especificaciones técnicas más la experiencia del oferente en proyectos de esta misma naturaleza.
12. El contratista deberá presentar la descripción de los trabajos a realizar y el equipo a suministrar, esto deberá ser documentado con la marca y especificaciones técnicas particulares y ser avaladas por medio de constancias, catálogos u hojas técnicas proporcionadas por el fabricante en las que conste que la fabricación de los principales equipos cumplen con la norma emitida por la certificadora NSF (PUBLIC HEALTH AND SAFETY ORGANIZATION), por al menos la norma NSF/ANSI 61, Así también que cumple con la Norma ISO 9001 para el diseño, manufactura y reparación de bombas de turbina.
13. El sistema de presurizador deberá estar fijado al suelo mediante un método seguro y estable que garantice su correcta sujeción y funcionamiento continuo. Se emplearán anclajes específicos diseñados por el fabricante para resistir las cargas y vibraciones asociadas al funcionamiento del equipo, asegurando así su integridad estructural y minimizando cualquier riesgo de desplazamiento o daño durante su operación.
14. En el caso de las bombas, se deberá utilizar tubería de por lo menos igual al diámetro del orificio de la bomba descrito en los planos de la instalación o de no ser posible el diámetro siguiente superior.
15. La instalación incluye válvula de purga de aire
16. Limpieza general.
17. Todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto de trabajo por unidad de obra terminada

MEDICION:

La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 124
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 420
Unidad: PZA

CONCEPTO 420: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CALENTADOR DE AGUA CON DEPÓSITO ELÉCTRICO MARCA CALOREX, MODELO E-75 O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro e instalación de calentador de agua con depósito eléctrico marca CALOREX, modelo E-75 o similar. Los trabajos incluyen el suministro de los materiales, la mano de obra especializada para su instalación y la herramienta necesaria para realizar los trabajos correctamente (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposición:
1. Se empleará calentador de agua con depósito eléctrico marca CALOREX, modelo E-75. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares.

Ejecución:
1. Antes de realizar la instalación deberán inspeccionarse conexiones, tuberías y válvulas en base a las especificaciones técnicas respectivas.
2. Antes de realizar la instalación deberán verificarse que el calentador de agua sea del tipo correcto (gas LP) y tenga la capacidad indicada en el proyecto.
3. Deberá cerrarse la válvula de suministro principal de agua y gas antes de comenzar la instalación.
4. Se deberá instalar el equipo en la zona designada en el proyecto.
5. Se deberá instalar válvulas de corte en las líneas de agua caliente y fría para facilitar el mantenimiento y las reparaciones futuras.
6. Se deberá conectar las tuberías de agua caliente y fría al calentador, asegurándote de que estén correctamente selladas y conectadas.
7. Se deberá conectar el calentador a la fuente de alimentación eléctrica siguiendo las instrucciones del fabricante.
8. Todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto de trabajo por unidad de obra terminada.
9. Después de realizar la instalación se deberá realizar pruebas para verificar que el equipo funcione correctamente, de no ser así, se procederá a corregir las fallas, desmontando la instalación defectuosa.

MEDICION:
La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 125
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024

GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 374
Unidad: **PZA**

CONCEPTO 374: SUMINISTRÓ E INSTALACIÓN DE LLAVE DE NARIZ PARA JARDÍN, 1/2" EN BLÍSTER, MARCA TRUPER O SIMILAR

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro e instalación de llave de nariz para jardín, 1/2" en blíster, marca TRUPER o similar. Los trabajos incluyen el suministro de los materiales, la mano de obra especializada para su instalación y la herramienta necesaria para realizar los trabajos correctamente (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposición:
1. Se empleará llave de nariz para jardín, marca TRUPER, fabricada en latón, presión de máxima 6 kgf/cm^2, conexión de entrada ½" y salida ¾". De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares.

Ejecución:
1. Se limpiará perfectamente el interior de la conexión.
2. Se deberá aplicar cinta teflón en la rosca de la llave nariz.
3. No se aceptarán conexiones dañadas por exceso de presión al momento de roscarla.
4. Se deberá efectuar pruebas para garantizar la hermeticidad de la conexión.

MEDICION:
La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 126
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 428
Unidad: **PZA**

CONCEPTO 428: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE ESTACIONARIO 500 LTS, MARCA TATSA O SIMILAR.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro e instalación de equipo del tanque estacionario, marca TATSA, capacidad de 500 litros con Regulador de Gas mara HUMCAR modelo R7, con presión de entrada de 87 Psi o puede ser un producto con las características y especificaciones similares. Los trabajos incluyen el suministro de los materiales, la mano de obra especializada para su instalación y la herramienta necesaria para realizar los trabajos correctamente (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposición:

1. Se empleará tanque estacionario, marca TATSA, capacidad de 500 litros. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares que cumpla con la norma NOM-009-SESH-2011.
2. Se empleará regulador de GAS, marca HUMCAR modelo R7, con rango de presión d entrada de 14.5 Psi a 87 Psi y presión de salida 23 Psi a 25 Psi. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares que cumpla con la norma NTC-3727-VIGENTE.

Ejecución:

1. Preparar el área de instalación manteniendo libre de obstáculos el área donde se instalará.
2. La instalación deberá ser al aire libre y deberá encontrarse ventilado el lugar y evitar a toda costa que este expuesto directamente al sol, una vez ubicado el tanque estacionario se procederá a la sujeción del mismo.
3. Se realizará el uso de tuberías en exteriores y tramos largos se recomienda acero galvanizado, con uniones soldadas y deberán ir fijas en la pared.
4. Se deberá emplear regulador de gas de 87 Psi de presión de ajuste, el cual se encargará de reducir y mantener la constante presión del gas que conduce hasta los aparatos, la medida de presión deberá instalarse en 38 milibares.
5. La colocación de válvulas y llaves de paso permitirán controlar o bloquear el paso de gas, se colocarán codos, ts y niples para unir tuberías o realizar cambios de dirección necesarias.
6. Limpieza general.
7. Todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto de trabajo por unidad de obra terminada.

MEDICION:

La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 127
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 433
Unidad: PZA

CONCEPTO 433: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA FOTOVOLTAICO CON RENDIMIENTO DE 25,500 KWH (ANUAL).

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro e instalación de sistema fotovoltaico con rendimiento de 25,500 kwh (anual), Incluye inversores solares marca GROWATT MIN 7000 TL-X, con potencia máxima de 8,100 W, voltaje máximo 550 V, con

dimensiones de 375 x 350 x 160 mm (INCLUIDOS). . Los trabajos incluyen el suministro de los materiales, la mano de obra especializada para su instalación y la herramienta necesaria para realizar los trabajos correctamente (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

Disposición:

1. Se empleará módulos fotovoltaicos marca JINKO de 580 watts, de célula monocristalina, con dimensiones de 2278 x 1134 x 35 mm, con marco de aleación de aluminio anodizado, tensión 41.64 V, corriente máxima 13.33 A. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares que cumpla con la norma NOM-001-SEDE-vigente.
2. Los módulos fotovoltaicos, independientemente de la tecnología fotovoltaica utilizada (silicio cristalino, silicio amorfo, telurio de cadmio, cobre-indio-galio-selenio, etc.) deberán cumplir:
   -Tener placa de identificación original indicando: especificaciones eléctricas, fabricante, marca, modelo, clase y número de serie.
   -Tener caja de conexiones con protección IP65 con terminales de salida debidamente marcadas identificando la terminal positiva y la negativa.
   -Los módulos a instalar deben tener certificación clase A para satisfacer los requerimientos de seguridad Clase II y estar certificados como clase C para riesgos de propagación de incendios.
3. El montaje de paneles para módulos de 60 y 72 celdas: soportes a base de perfiles de aluminio 6005-T5 anodizados, riel, grapas, unión para riel, anclas y tornillos de acero inoxidable.
4. Se empleará inversores solares marca GROWATT MIN 7000 TL-X, con potencia máxima de 8,100 W, voltaje máximo 550 V, con dimensiones de 375 x 350 x 160 mm (INCLUIDOS). De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares que cumpla con la norma NOM-001-SEDE-vigente.

Ejecución:

1. La ubicación de los módulos será la indicada en el proyecto, pero nunca estarán frente a cualquier objeto natural o artificial que les bloquee el paso de la luz solar.
2. La Estructura (soportes) se armará de acuerdo a la orientación e inclinación que indique el proyecto.
3. Se fijarán con anclas a cero grados, los rieles se fijarán a los soportes con grapas, y ente rieles con conectores provistos por el fabricante.
4. Los paneles se fijarán a los rieles con grapas finales e intermedias. Al menos 4 por cada panel.
5. Se realizarán la conexión de los módulos utilizando los conductores y conectores indicados en las especificaciones de los fabricantes.
6. Cuando el proyecto considere la interconexión a la red de CFE, el sistema de generación deberá cumplir, según sea el caso, con lo siguiente:
7. La especificación de CFE: G0100-04 para sistemas de capacidad hasta 30 kw y suministro en baja tensión.

8. La resolución de CFE: RES/119/2012 (resolución por la que la comisión reguladora de energía expide las reglas generales de interconexión al sistema eléctrico nacional para generadores o permisionarios con fuentes de energías renovables o cogeneración eficiente) para sistemas con capacidad hasta 500 kw y suministro en media tensión.
9. Se deberá podar árboles que puedan proyectar sombra sobre los paneles fotovoltaicos.
10. Limpieza de la zona de trabajo cuantas veces sea necesario y hasta la recepción de los trabajos por parte de la dependencia.
11. Todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto de trabajo por unidad de obra terminada.

MEDICION:
La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 128
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 396
Unidad: ML

CONCEPTO 396: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VIGA WPC PARA EXTERIOR ASPECTO MADERA.

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro y colocación de viga WPC para exterior aspecto madera, 290 x 5 x 10 cm. Los trabajos incluyen el suministro de los materiales, la mano de obra especializada para su instalación y la herramienta necesaria para realizar los trabajos correctamente (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:
Disposición:
1. Se empleará viga WPC para exteriores marca CAO – CAO, compuesto por 60% de resina de madera y 40% de Polietileno de alta densidad, con dimensiones 290 x 5 x 10 cm. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares.

Ejecución:
1. Preparar previamente la superficie dejándola completamente limpia y seca.
2. Se deberá emplear perfiles metálicos de refuerzo en su interior que complementen estructuralmente y mejoren su fijación mecánica.
3. Para las fijaciones, perforar previamente el producto con una broca con un diámetro superior a la del tornillo, de 1 a 2 mm, no se deberá emplear tornillos autoperforantes.
4. Para la óptima instalación es necesario que los tornillos no excedan la fuerza de presión al colocarlos. El tipo de fijación debe ir acorde al tipo de material de la estructura.

5. Si en la instalación es necesario realizar cortes sobre algunas de las caras del material, se debe tener en cuenta que en ningún caso pueden sobre pasar el 30% del área total del material; al exceder este porcentaje de corte se afecta directamente la resistencia del material, dando paso a fracturas, grietas y fragilidad.
6. Limpieza general.
7. Todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto de trabajo por unidad de obra terminada.

MEDICIÓN:
La unidad de medición será **METRO LINEAL (ML)** cuantificado en obra P.U.O.T.

E.P. 129
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 391 Y 436.
Unidad: M2

CONCEPTO 391: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE FOLLAJE ARTIFICIAL HASTA 2.70 METROS DE ALTURA, MARCA GREEN MARKET DECO, MODELO 01AM128 O SIMILAR.

CONCEPTO 436: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE FOLLAJE ARTIFICIAL EN FACHADAS, MARCA GREEN MARKET DECO, MODELO 01AM128 O SIMILAR.

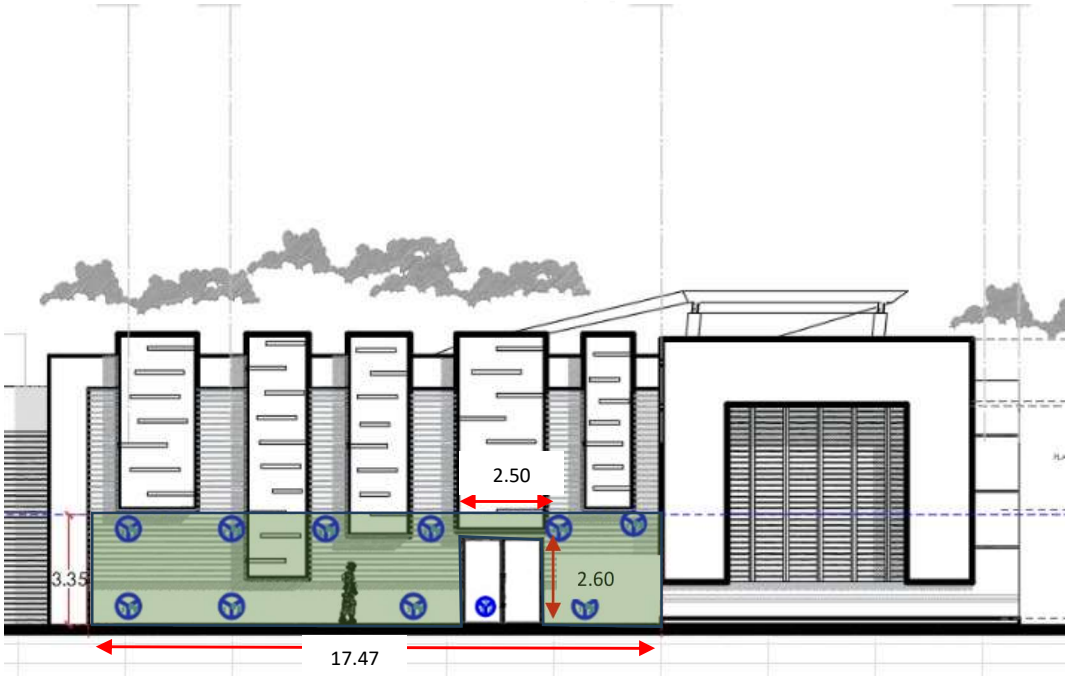
DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro y colocación de follaje artificial hasta 2.70 metros de altura en muros de terraza y en fachada (VER PLANOS), marca GREEN MARKET DECO, modelo 01AM128 o similar. Los trabajos incluyen el suministro de los materiales, la mano de obra especializada para su instalación y la herramienta necesaria para realizar los trabajos correctamente (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

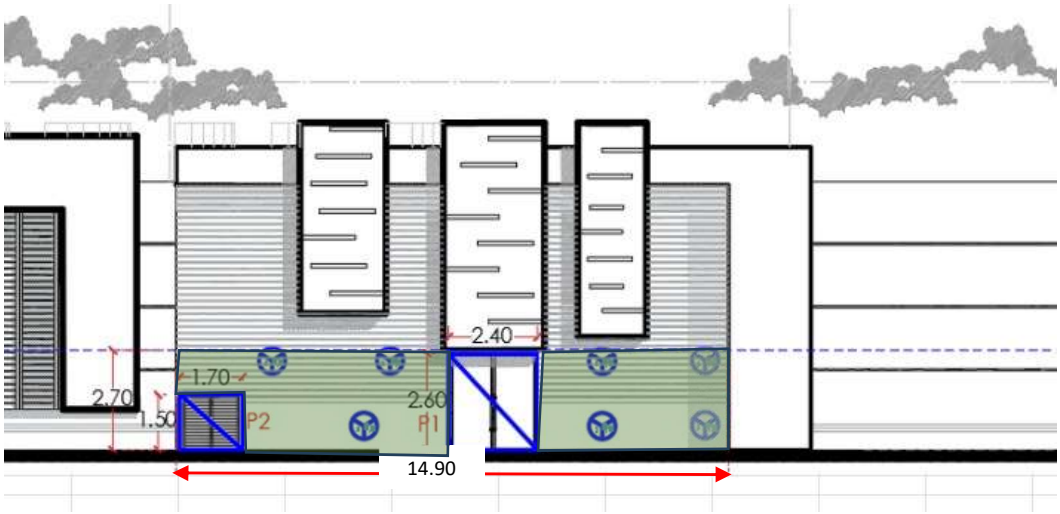
ALCANCES:
Disposición:
1. Se empleará módulos de follaje sintético marca GREEN MARKET DECO medidas 50x 50 cm, compuesta de polietileno de alta densidad “HDPE”. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares que cumpla con la norma NMX-E-146-CNCP-VIGENTE.
2. El proveedor deberá cumplir con las normativas y estándares pertinentes para productos de follaje artificial, asegurando la resistencia al desgaste, la seguridad y la no toxicidad de los materiales utilizados.
3. El follaje artificial deberá ser de alta calidad y apariencia natural, con detalles realistas en cuanto a forma y color.
4. Deberá contar con un tratamiento que proteja contra la decoloración causada por la exposición al sol.
5. El sistema de fijación deberá ser seguro y resistente, evitando el desprendimiento accidental.

6. El proveedor se compromete a suministrar el follaje en las cantidades y plazos acordados en el contrato.
7. Se proporcionarán muestras del producto antes de la entrega para su aprobación por parte del contratante.
8. El proveedor deberá ofrecer una garantía escrita que cubra posibles defectos de fabricación y garantice la durabilidad del follaje artificial por un período acordado

Ejecución:

1. La instalación del follaje deberá ser realizada por personal capacitado y cumpliendo con las instrucciones del proveedor.
2. Asegúrate de que la superficie donde se instalará el follaje esté limpia y libre de obstrucciones. Si es necesario, realiza reparaciones en la estructura de soporte para garantizar su estabilidad.
3. Antes de la instalación definitiva, coloca el follaje en la estructura para asegurarte de que encaje correctamente y cumpla con el diseño previsto.
4. Se emplearán los sujetadores designados por el fabricante para fijar el follaje a la estructura. Pueden ser cables, bridas, clips u otros métodos recomendados por el fabricante.
5. Se deberá asegurar de distribuir el follaje de manera uniforme para lograr una apariencia natural. Cortando o ajustando el follaje según sea necesario para adaptarse al espacio y lograr el diseño deseado. Se deberá emplear el uso de tijeras o herramientas apropiadas para el recorte.
6. En áreas con condiciones climáticas adversas o exposición al viento, se deberá considerar reforzar la fijación del follaje para prevenir desprendimientos.
7. Se deberá realizar una inspección final para asegurarte de que el follaje esté correctamente instalado, sin huecos visibles o irregularidades.
8. La aprobación del producto se realizará mediante la inspección por parte del contratante, asegurándose de que cumple con todas las especificaciones y normativas establecidas.





MEDICION:
La unidad de medición será **METRO CUADRADO (M2)** cuantificada en obra P.U.O.T.

E.P. 130
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 434

Unidad: **PZA**

CONCEPTO 434: **SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CALENTADOR SOLAR PRESURIZADO DE 36 TUBOS, 350 LITROS, MARCA SOLARIS MODELO 160215 O SIMILAR.**

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro y colocación de calentador solar presurizado de 36 tubos, 350 litros, marca solaris modelo 160215 o similar. Los trabajos incluyen el suministro de los materiales, la mano de obra especializada para su instalación y la herramienta necesaria para realizar los trabajos correctamente (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

DISPOSICIONES:

1. Se calentador solar de 350 lts de capacidad en tanque de acero inoxidable de 36 tubos con barra de magnesio, instalado con tubería de polipropiloeno 3/4" (termofusión) con jarro de aire de cobre de 3/4" marca SOLARIS. De no poder suministrarse el producto que se detalla en esta especificación, podrá ser un producto con las características y especificaciones técnicas similares.

EJECUCION:

1. El calentador de agua solar debe llevar su estructura de apoyo para asegurar su colocación adecuada y debe ubicarse en una zona con incidencia de radiación solar todo el día, de acuerdo con las instrucciones del fabricante, el piranómetro se debe instalar junto al colector solar con la misma orientación e inclinación.
2. El calentador de agua solar debe colocarse a una distancia de 5.0 m del calentador de agua a gas y acoplarse, la tubería se debe aislar térmicamente con el material proporcionado por el fabricante, importador o comercializador, de acuerdo con sus indicaciones precisas por escrito. En el calentador de agua solar el tanque térmico debe colocarse como máximo a 3.0 m del colector solar.
3. Instalar el calentador de agua solar a la intemperie de acuerdo con las instrucciones del fabricante y sin llenarse de agua. Sellar todas las tuberías, excepto una para evitar el enfriamiento por circulación natural del aire y permitir su libre expansión.
4. El colector solar debe exponerse al medio ambiente y cumplir con las condiciones establecidas.
5. Medir y registrar la temperatura ambiente y la irradiancia solar global en el plano del colector, como mínimo cada 5 min. También registrar cuando se presente lluvia para determinar, si es necesario, restar de la prueba el tiempo de lluvia.

MEDICIÓN:

La unidad de medición será **PIEZA (PZA)** cuantificado en obra P.U.O.T.

E.P. 131
LICITACIÓN LO-13-J2T-013J2T002-N-5-2024
GRUPO: N° 6. OBRA BLANCA
CONCEPTO: N° 437

Unidad: **SER**

CONCEPTO 437: **SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LETRAS Y LOGOTIPO DE ALUMINIO CON ILUMINACIÓN EN FACHADA.**

DESCRIPCION: En esta actividad se hace referencia al suministro y colocación de letras y logotipo de aluminio con iluminación en fachada. Los trabajos incluyen el suministro de los materiales, la mano de obra especializada para su instalación y la herramienta necesaria para realizar los trabajos correctamente (costos directos, costos indirectos, financiamiento y honorarios) P.U.O.T.

ALCANCES:

DISPOSICIONES:

1. Suministro de todos los materiales en el lugar de la obra tales como: letras de aluminio.

2. Las letras y logotipo con acabados de canto y tapa en aluminio, con iluminación de luz led de rebote, fuentes de poder, instalado en muro exterior superior.

3. Letras en 3D elaboradas completamente en aluminio plata cepillado, canto de 0.04 cm interiores en tras cara de PVC de 6 mm Led blancos de alto brillante y fuente de poder, considerando el ranurado en muro para ocultar el cableado.

   BASE: 5.28 mts.
   ALTURA: 0.40 mts.

4. Suministro y colocación de logotipo luminoso con acabado en canto de aluminio, tapa de acrílico y detalles al frente de panel dorado cepillado.

   BASE 1.20 mts.
   ALTURA 1.20 mts.

5. Limpieza general.

6. Todos los materiales, mano de obra, maquinaria, equipo de construcción, herramientas de mano y equipo de seguridad y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo por unidad de obra terminada.

MEDICIÓN:

La unidad de medición será **SERVICIO (SER)** cuantificado en obra P.U.O.T.