DOCUMENTO

05

ESPECIFICACIONES GENERALES,

PARTICULARES Y PLANOS

ESPECIFICACIONES GENERALES

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO PARA ALOJAMIENTO DE PERSONAL DE LA UNIDAD NAVAL DE PROTECCIÓN PORTUARIA DEL PUERTO DE ALTAMIRA

1. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.

Dentro de los objetivos a nivel Federal, está el reforzamiento de la seguridad en las zonas estratégicas del país, esto engloba los organismos como son las Administraciones del Sistema Portuario Nacional y las Aduanas bajo su cargo.

Para el cumplimiento de dichos objetivos esta Administración ha desarrollado una serie de proyectos que permitan el crecimiento en la seguridad del Puerto de Altamira, como primer paso se encuentra la superficie que le pertenece a la Secretaria de Marina dentro de las áreas de la ASIPONA Altamira.

Esta área se construirá un edificio para el alojamiento del personal, por lo cual se creó un proyecto integral que permita aumentar la capacidad de albergue de personal para la seguridad de esta Administración.

1. LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO.

La obra se localiza dentro del Recinto Portuario en las instalaciones de la UNAPROP-12.

1. ACLARACIONES.

Todos los materiales y procedimientos de construcción deberán cumplir las normas vigentes de construcción de ASIPONA Altamira, pero si las normas se contraponen a las especificaciones particulares, serán estas últimas las que rijan.

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

a). - Especificaciones particulares del contrato.

b). - Planos.

c). - Catálogo de conceptos.

El postor al elaborar el precio unitario de cada concepto de trabajo contenido en documento “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 correspondientes normas.

1. DEFINICIONES.

Dentro del texto de estas Especificaciones Particulares, se denomina:

1. ASIPONA ALTAMIRA: A la Administración del Sistema Portuario Nacional Altamira, S.A. de C.V.
2. LEY: A la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
3. REGLAMENTO: Al Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
4. LICITANTE: Toda persona física o moral que presente propuesta en los términos establecidos para realizar la obra motivo de este procedimiento de contratación.
5. CONTRATISTA: Toda persona física o moral a quien se le haya adjudicado el contrato de obra motivo de la presente.
6. RESIDENTE 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 representará a la ENTIDAD ante el CONTRATISTA y ante terceros en asuntos relacionados con la ejecución de los trabajos en el lugar donde se realizarán los mismos.
7. SUPERINTENDENTE DE OBRA: Toda persona física que el CONTRATISTA presente a la ASIPONA ALTAMIRA con los antecedentes técnicos y currículum para su representación durante el transcurso de los trabajos. La ASIPONA ALTAMIRA aprobará su nombramiento si a su juicio es la persona adecuada.
8. PROYECTO: Conjunto de planos, croquis, especificaciones, normas, documentos, datos e información a los que deberá sujetarse la ejecución de la obra.
9. PAVIMENTO: Superficie artificial que se construye sobre una base horizontal y que sirve de apoyo al tránsito. Se puede encontrar en calles, carreteras, autopistas y otros espacios.
10. VISITA AL SITIO DE LOS TRABAJOS.

a). - El LICITANTE efectuará una visita de inspección al sitio de la obra donde deberá obtener antes de la fecha del acto de apertura, toda la información que considere relevante para la presentación de su propuesta y en particular los datos relativos a las zonas donde se llevarán a cabo las pruebas, sus límites y fronteras, el transporte de sus equipos y la logística de los trabajos, cualquier actividad que pueda necesitar servicios adicionales y los accesos que se utilizarán durante el proceso de la ejecución del servicio.

b). - El LICITANTE deberá presentar una manifestación escrita de conocer el sitio donde se llevarán a cabo los trabajos, y su conformidad con el volumen de obra a realizar.

1. COORDINACIÓN DE LOS TRABAJOS.

El LICITANTE efectuará una visita de inspección al sitio de los trabajos con el objeto de que pueda conocer las condiciones físicas en las que se desarrollarán los trabajos, podrá obtener también información que pueda ser de utilidad con relación a aprovisionamientos de todo tipo, apoyos urbanos, características de la zona, características de los materiales y otras que eventualmente deba considerar en la preparación de su oferta.

Si en el sitio donde se ejecutan los trabajos existiese otra empresa laborando, con o sin relaciones contractuales con ASIPONA ALTAMIRA, 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 constante operación, en el entendido de que la actividad portuaria por ningún motivo será interrumpida ni interferida.

1. DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.

Los trabajos se desarrollarán dentro de las instalaciones de la UNAPROP-12 ubicadas en el Recinto Portuario de Altamira, de las cuales se desarrollarán las siguientes actividades

* Levantamiento topográfico.
* Excavación de terreno natural.
* Colado de cimentación del Edificio para alojamiento.
* Colocación de elementos estructurales.
* Colocación de muros con sistema GMI.
* Suministro y colocación de mobiliario sanitario, equipos de aire acondicionado, muebles sanitarios.
* Construcción de cisterna para almacenamiento de agua.

1. DAÑOS A BIENES PROPIEDAD DE ASIPONA ALTAMIRA O DE TERCEROS.

Para la ejecución de los trabajos, objeto de este proceso de contratación, el CONTRATISTA deberá tomar en cuenta todos los movimientos, maniobras, obras auxiliares, señalamientos, etc., que sean necesarios para su correcta ejecución: si durante el desarrollo de éstos, se provocan daños parciales o totales a los materiales, equipo, mobiliario, instalaciones, etc., la reposición y/o reparación será por cuenta y cargo del CONTRATISTA y a satisfacción del RESIDENTE DE OBRA.

El licitante al presentar su propuesta debe de considerar que todos los trabajos a realizar en el área asignada, deberá usar el equipo de seguridad y efectuar las maniobras necesarias para resguardar al personal de trabajo y las instalaciones, ya que será única y exclusivamente responsabilidad de la contratista que ejecute los trabajos.

1. SINIESTROS.

En caso de interrupción de los trabajos por causas fortuitas o de fuerza mayor, no imputables a la ASIPONA ALTAMIRA o al CONTRATISTA, se procederá conforme a lo establecido en la LEY y su REGLAMENTO.

1. PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

ASIPONA ALTAMIRA ha establecido un período de ejecución de los trabajos de 212 días naturales, al que deberá de sujetarse el CONTRATISTA, con fecha probable de inicio el 07 de octubre de 2025, circunstancia que deberá considerarse para conseguir el objetivo del contrato. La ASIPONA ALTAMIRA no pagará equipo inactivo por esta circunstancia, por lo que los licitantes deberán reflejar este costo en la integración de su proposición. Los trabajos se desarrollarán en los ejercicios presupuestales 2025 y 2026.

El programa detallado de ejecución de los trabajos que el LICITANTE presente en su proposición, deberá contener todas las actividades que se deban considerar para efectuar correctamente los trabajos, así como los rendimientos mensuales que deberán obtenerse, atendiendo al período fijado por ASIPONA ALTAMIRA.

El plazo para la ejecución de la obra podrá modificarse si el volumen resulta mayor que el considerado en esta CONVOCATORIA a la licitación pública, o por alguna causa de fuerza mayor que no sea imputable al CONTRATISTA. En este caso, se harán los trámites para el convenio modificatorio correspondiente.

Si por causas imputables al CONTRATISTA hubiera retrasos en el programa de trabajo, él estará obligado con su equipo(s) o aumentar en número hasta lograr equilibrar el programa; todo lo anterior será sin cargo alguno para la ASIPONA ALTAMIRA. En este caso, por el atraso reflejado en el programa se aplicarán las retenciones o sanciones aplicables estipuladas en el contrato.

1. MODIFICACIÓN DEL SITIO ORIGINAL DE LOS TRABAJOS.

Si ASIPONA ALTAMIRA decide modificar el sitio originalmente seleccionado para la ejecución de los trabajos y el nuevo resultara de iguales características al original, el CONTRATISTA se obliga a ejecutarlos en los mismos términos contractuales y sin derecho a modificaciones en los precios unitarios y periodo de ejecución propuestos originalmente.

1. DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

Para la ejecución de los trabajos, objeto de este proceso de contratación, el contratista deberá tomar en cuenta todos los movimientos, maniobras, obras auxiliares, señalamientos, etc., que sean necesarios para su correcta ejecución: si durante el desarrollo de éstos, se provocan daños parciales o totales a los materiales, equipo, mobiliario, instalaciones, etc. La reposición y/o reparación será por cuenta y cargo del contratista y a satisfacción del RESIDENTE DE OBRA.

EL CONTRATISTA se obliga a mantener permanentemente una señalización en las áreas de trabajo, durante el tiempo de ejecución de los trabajos, para evitar accidentes, está señalización deberá estar iluminada adecuadamente.

En caso de requerir realizar actividades en tierra, dentro del Puerto, el CONTRATISTA se sujetará a los requisitos de seguridad exigidos por la ASIPONA ALTAMIRA, señalados en su Sistema de Gestión Integral (SGI); asimismo, podrá indicar medidas complementarias de acuerdo con el tipo de trabajo que vaya a realizar.

1. EQUIPO.

Si el equipo propuesto y aceptado previamente por la ASIPONA ALTAMIRA se encuentra ya en puerto y se detecta en ese momento por la propia ASIPONA ALTAMIRA que el mismo no se encuentra en condiciones de cumplir con el programa y las especificaciones de proyecto previamente acordado por ambas partes, el CONTRATISTA se obliga a sustituirlo, sin que este hecho motive cambio en los precios unitarios propuestos, ni cargo adicional alguno.

Cualquier atraso con motivo del incumplimiento a lo antes establecido, será imputable al CONTRATISTA, por lo cual la ASIPONA ALTAMIRA no aceptará reclamación alguna por este concepto.

Los equipos por utilizar por el CONTRATISTA deberán ser los que indicó en su proposición y que fueron evaluados y aceptados. Si por causas de fuerza mayor, éstos no pudieran presentarse, el LICITANTE podrá, por única ocasión, solicitar a la ASIPONA ALTAMIRA la sustitución de estos, siempre y cuando éstos sean de la capacidad, funcionalidad y características técnicas iguales o mayores a las inicialmente propuestas, que garanticen el pleno cumplimiento de los trabajos en los tiempos establecidos. Este cambio deberá ser autorizado y aceptado previamente por la ASIPONA ALTAMIRA, sin que este hecho motive cambio en los precios unitarios aceptados, ni que se computen tiempos de inactividad perdidos por la misma causa, ni cargo adicional alguno por movilización de equipo.

Una vez iniciado la ejecución de los trabajos, la maquinaria y los equipos propuestos resultan que no son los adecuados para la ejecución de los trabajos, el CONTRATISTA se obliga a sustituirlos de manera inmediata, por cuenta propia, a partir de que el RESIDENTE DE OBRA designado por la ASIPONA ALTAMIRA, se lo solicite por escrito. En este supuesto, el CONTRATISTA acepta que no tendrá derecho a modificación en los precios unitarios originalmente pactados ni que se computen tiempos perdidos por esa causa. En este caso, bastará con determinar que los rendimientos reales diarios de los equipos no son los esperados, de acuerdo con la propuesta económica del LICITANTE, o que éstos muestren daños en sus partes mecánicas o electrónicas que puedan generar un atraso en la ejecución de la obra. Será responsabilidad del LICITANTE definir las características de los equipos a utilizar, mismos que le permitan dar los rendimientos necesarios para cumplir con el plazo establecido en el contrato.

1. TRAZOS Y NIVELES.

EL RESIDENTE DE OBRA le proporcionará e indicará al CONTRATISTA al inicio de los trabajos y ésta a su vez, dará por recibidos los vértices de apoyo y bancos de nivel necesarios para la ejecución de los trabajos, debiendo tomar las medidas que requiera para tener referencia de comprobación de trazos y niveles; sin embargo, lo anterior no lo exime de la responsabilidad de verificar dicha información y en caso de existir alguna diferencia con respecto a los datos proporcionados en el plano de proyecto, deberá informar inmediatamente al Representante de la ASIPONA ALTAMIRA para que éste a su vez lo comunique al área correspondiente, toda vez que la ASIPONA ALTAMIRA no hará ningún pago adicional por incremento de volumen de obra que pudiera derivarse de lo anterior.

El costo de los trabajos de topografía, el CONTRATISTA, deberá integrarlo en su análisis de costo indirecto, que lo refiere el punto 16 PRECIOS UNITARIOS.

1. CONTROL DE CALIDAD.

Para la autorización de estimaciones se exigirá al contratista el estricto cumplimiento de la calidad especificada en el proyecto mediante las pruebas que presente su propio laboratorio.

Para verificar la calidad de los trabajos por estimar, ASIPONA Altamira se apoyará con un laboratorio para control de calidad que a su juicio considere conveniente, en el entendido de que en cualquier momento, la 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 estos materiales se indicarán en los precios unitarios que le sean relativos, ya que no se reconocerán sobrecostos por estos conceptos.

El costo de los servicios de laboratorio de control de calidad y la frecuencia de las muestras que indican las normas, la contratista, deberá integrarlo en su análisis de costo indirecto.

1. CANTIDADES DE OBRA.

Los volúmenes de la obra contenidos en el catálogo de conceptos son aproximados. Si por necesidades propias de la obra fuera preciso que de uno o varios conceptos de trabajo se efectuara un volumen mayor o menor al indicado en el catálogo, el CONTRATISTA realizará el volumen que resulte, no teniendo por este motivo ningún derecho al cambio de los precios unitarios originalmente aprobados y únicamente se pagarán los trabajos realmente ejecutados.

1. PRECIOS UNITARIOS.

El LICITANTE al elaborar el análisis del precio unitario de cada concepto del documento "CATALOGO DE CONCEPTOS", deberá guardar congruencia con los procedimientos constructivos o la metodología de ejecución de los trabajos, con el programa de ejecución convenido, así como con los programas de utilización de personal y de maquinaria y equipo de construcción, debiendo el LICITANTE tomar en cuenta los costos vigentes de los materiales, recursos humanos y demás insumos necesarios en el momento y en la zona donde se llevarán a cabo los trabajos, sin considerar el impuesto al valor agregado.

Lo anterior, de conformidad con las especificaciones generales y particulares de construcción y normas de calidad que determine ASIPONA ALTAMIRA, por lo que cualquier situación contraria a lo antes expuesto, será responsabilidad del CONTRATISTA sin que ASIPONA ALTAMIRA deba reconocerle algún costo adicional.

Si las Normas de construcción e instalaciones de la Secretaría de Infraestructura Comunicaciones y Transportes se contraponen a las Especificaciones generales y particulares descritas en el presente documento, serán estas últimas las que rijan.

En ningún caso se pagará extraordinariamente cualquier movilización del equipo que realicen como parte de sus operaciones. Por lo anterior, dichas movilizaciones deberán quedar incluidas en los precios unitarios.

En ningún caso se pagarán por separado los costos que por concepto de instalación en obra tenga que realizar el CONTRATISTA.

Conforme a los lineamientos que cita la LEY y su REGLAMENTO, los precios unitarios presentados en su proposición permanecerán fijos hasta la terminación de los trabajos contratados.

En términos de lo señalado en la LEY y su REGLAMENTO, el CONTRATISTA tendrá derecho a solicitar por escrito el ajuste de costos, de acuerdo con los índices INPP que publica el INEGI, para los periodos aplicables.

En apego a los artículos 59 de la LEY, 99, 100 y 102 de su REGLAMENTO, se ponen de manifiesto a los LICITANTES las siguientes consideraciones:

La ASIPONA ALTAMIRA podrá, dentro de su presupuesto autorizado, bajo su responsabilidad y por razones fundadas y explícitas, modificar los volúmenes de obra aproximados contenidos en el Catálogo de conceptos, incluido en esta convocatoria, así como el monto que resulte de multiplicar el mencionado volumen de obra modificado por el precio unitario propuesto por el LICITANTE en el Catálogo de conceptos de referencia.

Estas modificaciones, siempre y cuando no impliquen variaciones sustanciales al proyecto original, ni se celebren para eludir en cualquier forma el cumplimiento de la LEY o los tratados, podrán celebrarse previamente a la firma del contrato respectivo o durante la vigencia del mismo; estas modificaciones podrán celebrarse mediante un convenio o directamente en el importe contenido en el contrato, si éste no ha sido firmado, y siempre y cuando estas modificaciones no rebasen el veinticinco por ciento del monto de la propuesta del LICITANTE a quien se le haya otorgado el fallo correspondiente.

Las modificaciones al contrato podrán realizarse por igual en aumento que en reducción, ya sea al monto o al plazo de ejecución. Si se modifica el plazo, los periodos se expresarán en días naturales, y la determinación del porcentaje de variación se hará con respecto del plazo originalmente pactado; en tanto que, si es al monto, la comparación será con base en el monto original de la proposición.

Como consecuencia de lo anterior, el CONTRATISTA acepta que resultará improcedente cualquier modificación a los Precios Unitarios originalmente pactados, en caso de que las cantidades de obra realmente ejecutadas se incrementen o decrementen en un porcentaje menor al 25% (VEINTICINCO POR CIENTO), respecto al monto total de la proposición.

Si las modificaciones exceden el porcentaje indicado, pero no varían el objeto del proyecto, se podrán celebrar convenios adicionales entre la ASIPONA ALTAMIRA y el CONTRATISTA, respecto de las nuevas condiciones. Dichas modificaciones no podrán, en modo alguno, afectar las condiciones que se refieran a la naturaleza y características esenciales del objeto del contrato original, ni convenirse para eludir en cualquier forma el cumplimiento de esta LEY o de los tratados.

La aplicación de los procedimientos citados se sujetará a lo indicado por la LEY y su REGLAMENTO, entendiéndose por programa indicativo de trabajo el presentado en la licitacion, con sus correspondientes modificaciones o ajustes que se requieran hacer posteriormente.

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 Catálogo de Conceptos, incluyendo sus análisis básicos de salarios, costo horario del equipo, cálculo de indirectos y financiamientos, en los formatos que para el caso se anexan.

Si el LICITANTE no hizo las debidas consideraciones en sus análisis de precios unitarios, de acuerdo con las Normas y Especificaciones del proyecto señaladas en esta convocatoria, el hecho de otorgársele el contrato no significa que se le exima del estricto cumplimiento de todas las condiciones originalmente establecidas en la convocatoria y de aquellas modificaciones o adiciones establecidas en el Acta de la Junta de Aclaraciones.

Si el volumen real varía en más o en menos de un 25% con respecto a la cantidad total que consigna el Catálogo de Conceptos, se revisarán los renglones de cargos fijos, del análisis de precios unitarios presentados, para su ajuste correspondiente.

El importe de todos los trabajos de limpieza que se citan en el punto 19 de estas especificaciones, no se le cubrirán al CONTRATISTA en forma adicional, debiendo considerarlos dentro de los precios unitarios propuestos.

Cualquier trabajo no considerado en esta licitación, solo podrá ejecutarse previa autorización por escrito del RESIDENTE DE OBRA de ASIPONA ALTAMIRA, ya sea mediante oficio o una nota de bitácora. Para el pago de este trabajo se analizará conjuntamente el precio unitario que resulte, teniendo como base los análisis presentados en la proposición y los rendimientos reales que se hayan observado durante la ejecución de estos trabajos.

Los precios estipulados en el catálogo de conceptos deberán incluir las erogaciones por parte del CONTRATISTA para sostener una planta de personal idóneo, eficiente y suficiente que pueda llevar a cabo la realización del proyecto y cumplir satisfactoriamente, a juicio de la ASIPONA ALTAMIRA, con todas las actividades y trabajos contratados.

El LICITANTE deberá presentar en original sus análisis de precios unitarios, incluyendo sus análisis básicos que intervienen en la preparación de estos.

Previo o hasta la firma del contrato, la proposición completa presentada del licitante que haya resultado adjudicado en el presente procedimiento deberá presentarse impresa y firmada autógrafamente por él o por su representante legal.

La Obra objeto de este procedimiento de contratación, estará regida en todos y cada uno de sus puntos por la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas y su Reglamento.

El LICITANTE deberá considerar dentro de su proposición que la maquinaria y equipo propuesto para el cumplimiento de los trabajos de dragado, deberá permanecer en el sitio de ejecución de los trabajos hasta que éstos estén debidamente concluidos de acuerdo con las dimensiones y cotas de proyecto.

1. CONCEPTOS EXTRAORDINARIOS.

Si durante la ejecución del proyecto 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; la conciliación y autorización de los referidos precios unitarios deberá realizarse durante los siguientes treinta días naturales a su presentación, de acuerdo a lo establecido en el REGLAMENTO.

Si el CONTRATISTA realiza trabajos por mayor valor del contratado, sin mediar orden por escrito de parte de la dependencia o entidad, independientemente de la responsabilidad en que incurra por la ejecución de los trabajos excedentes, no tendrá derecho a reclamar pago alguno por ello, ni modificación alguna del plazo de ejecución de los trabajos.

1. LIMPIEZA GENERAL.

El Contratista se obliga a mantener durante la ejecución del servicio, 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.

Es necesario que el CONTRATISTA cuente, como parte del acta de verificación de la obra, con el certificado que le extenderá la ASIPONA ALTAMIRA en el que haga constar que las áreas de la zona de proyecto y las áreas en tierra que se le asignaron para depositar equipo y materiales y para campamento, la entrega libre de todo tipo de desperdicios, basura, chatarra o materiales contaminantes, 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.

Deberá, por lo tanto, considerar que, si por el incumplimiento de alguna de estas condicionantes se aplicara alguna sanción por autoridad competente, el CONTRATISTA se obliga a cubrir el monto de esta, 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.

1. SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN.

El LICITANTE ganador se obliga a tener en el sitio, un SUPERINTENDENTE DE OBRA, con perfil de Arquitecto o Ingeniero Civil Titulado, para lo cual deberá anexar a su oficio de presentación su currículum vitae, anexando copia de su cédula profesional y contar con un mínimo de 3 años de experiencia en el tipo de servicio que se va a ejecutar, reconocida y demostrada ante la ASIPONA ALTAMIRA mediante los documentos correspondientes (bitácoras, actas, nombramientos, estimaciones, etc.). Éste tendrá poder amplio y suficiente para actuar en nombre del CONTRATISTA, por lo que cualquier orden dada por el RESIDENTE DE OBRA al mismo, se considerará como transmitida al propio CONTRATISTA.

El RESIDENTE DE OBRA se dirigirá a dicho profesionista para tratar asuntos relacionados con el servicio, motivo por el cual deberá permanecer en el sitio donde se ejecuten los trabajos, debiendo proporcionar a la Gerencia de Ingeniería de ASIPONA ALTAMIRA, su nombre, dirección y número telefónico con el objeto de ser localizado cuando así se requiera: en igual forma, estará facultado para firmar las estimaciones por parte del CONTRATISTA y debe permanecer al frente de la obra durante todo el tiempo de ejecución de la misma.

En el supuesto caso que el CONTRATISTA decidiera sustituir a la persona que se desempeñe como SUPERINTENDENTE DE OBRA, por alguna causa justificada, previamente se lo comunicará por escrito a ASIPONA ALTAMIRA y le presentará la documentación necesaria para acreditar que el nuevo profesionista que pretende nombrar como SUPERINTENDENTE DE OBRA, cuenta con la experiencia y especialidad requeridas, para obtener la autorización de ASIPONA ALTAMIRA y proceder a realizar el nombramiento correspondiente. El CONTRATISTA estará obligado a atender cualquier llamado del RESIDENTE DE OBRA, para atender cualquier asunto relacionado con la misma.

De igual manera, en caso de ausencia temporal del SUPERINTENDENTE DE OBRA, éste se obliga con toda anticipación, a dar aviso por escrito al RESIDENTE DE OBRA incluyendo, además, la designación de la persona que lo sustituirá, el cual tendrá los mismos derechos y obligaciones del SUPERINTENDENTE DE OBRA, debiendo también cumplir con los requisitos señalados en el primer párrafo de este inciso.

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

1. ASPECTOS AMBIENTALES.

Con base en Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, su Reglamento y demás ordenamientos vinculados con la misma, así como en las condicionantes específicas que se establecen en el oficio de autorización del Instituto Nacional de Ecología para la obra en cuestión, el CONTRATISTA a quien se le adjudique el contrato correspondiente, se obliga a sujetarse a los términos siguientes:

1. El CONTRATISTA está obligado a restaurar y limpiar las áreas que utilice en forma temporal para almacenes, oficinas y campamentos, debiendo dejarlas en las condiciones originalmente entregadas.
2. El CONTRATISTA en su caso deberá instalar suficientes sanitarios portátiles para el uso del personal que haga labores en campo, por lo que quedará obligado a presentar a la ASIPONA Altamira, en un plazo no mayor de 15 días contados a partir de la fecha de inicio de la OBRA, la descripción detallada de las instalaciones sanitarias con las que contará, el plano de su localización, así como una sección tipo de las estructuras que sean seleccionadas.
3. El incumplimiento por parte del CONTRATISTA de cualquiera de los términos o condicionantes establecidos y que sean de su responsabilidad, ocasionará que sea sancionado de conformidad con lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y los ordenamientos que resulten aplicables.
4. El CONTRATISTA, deberá brindar las facilidades y apoyo necesarios durante las visitas técnicas que el personal de la ASIPONA Altamira realice, con el objeto de supervisar y evaluar el cumplimiento de los términos y condicionantes del SERVICIO en cuestión.
5. ESTIMACIONES.

La formulación de estimaciones abarcará períodos mensuales e irán acompañadas de la documentación que acredite la procedencia de su pago. Serán presentadas por el CONTRATISTA a la Residencia dentro de los 6 (seis) días naturales siguientes a la fecha de corte.

El soporte documental será el siguiente:

Catálogo de conceptos con volúmenes ejecutados, croquis de localización del área de las actividades y fotografías de la realización de los trabajos.

Reporte final de los resultados obtenidos, incluyendo: reporte de campo, resultado de pruebas de laboratorio, fotografías de los trabajos (de campo y de laboratorio), croquis de ubicación de los muestreos.

También deberán de entregar un respaldo en digital PDF de los resultados y reportes de laboratorio firmados por el responsable de laboratorio, así como los documentos con las recomendaciones y diseños señalados en el Catálogo de conceptos.

Toda la documentación impresa deberá integrarse debidamente con firma autógrafa de aceptación entre SUPERINTENDENTE DE OBRA y RESIDENTE DE OBRA.

El CONTRATISTA, deberá presentar al RESIDENTE DE OBRA dentro de los seis días naturales siguientes a la aprobación de los números generadores correspondientes; además, el CONTRATISTA deberá considerar lo señalado en el artículo 132 del REGLAMENTO de la LEY; y demás artículos aplicables de los mismos.

Una vez aprobada la estimación que ampare los trabajos ejecutados, el CONTRATISTA deberá presentar la factura correspondiente, cubriendo todos los requisitos legales que exige la normatividad vigente aplicable.

El CONTRATISTA será el único responsable de la presentación de la factura de pago y que esta cumpla con los requisitos administrativos y fiscales, por lo que la falta de pago por la omisión de alguno de estos o por su presentación incorrecta no será motivo para solicitar pago de gastos financieros a que hace referencia el artículo 55 de la LEY.

En caso de que la factura entregada por el CONTRATISTA para su pago presente errores o deficiencias, la ASIPONA ALTAMIRA, dentro de los tres días hábiles siguientes al de su recepción, indicará por escrito al CONTRATISTA las deficiencias que deberá corregir. El periodo que transcurra entre la entrega del citado escrito y la presentación de las correcciones por parte del CONTRATISTA no se computará para efectos del segundo párrafo del artículo 54 de la LEY.

En el caso que se hayan realizado pagos en exceso al CONTRATISTA, éste deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso más los intereses correspondientes, conforme a lo señalado en el artículo 55 de la LEY. Los cargos se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días naturales desde la fecha del pago hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de la ASIPONA ALTAMIRA.

No se considera pago en exceso cuando las diferencias que resulten a cargo del CONTRATISTA sean compensadas en la estimación siguiente.

El CONTRATISTA debe considerar lo descrito en el artículo 119 del REGLAMENTO, que textualmente dice:

*“Los trabajos quedarán bajo la responsabilidad del contratista hasta el momento de su entrega a la dependencia o entidad, por lo que quedará a su cargo, entre otros aspectos, la conservación y la limpieza de los mismos”.*

Para cumplimiento del párrafo antes descrito, el LICITANTE deberá considerar dentro de su proposición que la maquinaria y equipo propuesto para el cumplimiento de los trabajos de dragado, deberá permanecer en el sitio de ejecución de los trabajos hasta que éstos estén debidamente concluidos de acuerdo a las dimensiones y cotas de proyecto.

Cuando se presente un atraso fuera del periodo contractual imputable al CONTRATISTA, la ASIPONA ALTAMIRA aplicará las penas convencionales contractuales.

1. RECEPCIÓN DE LA OBRA.

El CONTRATISTA comunicará al RESIDENTE DE OBRA la conclusión de los trabajos a su cargo, para que ésta, dentro del plazo pactado en el contrato, verifique la debida terminación de estos conforme a las condiciones establecidas en éste. Al finalizar la verificación de los trabajos, ASIPONA ALTAMIRA contará con un plazo de quince días naturales para proceder a su recepción física, mediante el levantamiento del acta correspondiente, quedando los trabajos bajo su responsabilidad.

En este mismo acto, el CONTRATISTA entregará al RESIDENTE DE OBRA, los croquis correspondientes a la ubicación de las muestras, los originales de los reportes de laboratorio firmados, el reporte con las recomendaciones anexando el reporte fotográfico y la documentación correspondiente al diseño de los pavimentos.

Recibidos físicamente los trabajos, las partes dentro del término estipulado en el contrato, el cual no podrá exceder de sesenta días naturales a partir de la recepción de los mismos, deberán elaborar el finiquito correspondiente, en el que se hará constar los créditos a favor y en contra que resulten para cada uno de ellos, describiendo el concepto general que les dio origen y el saldo resultante.

El LICITANTE deberá considerar dentro de su proposición la maquinaria y equipo propuesto para el cumplimiento de los trabajos de mecánica de suelos, si los resultados no obtuvieran de manera adecuada y presentaran errores al momento de analizar muestras, el transporte de los mismos al sitio de trabajo correrá por su parte, sin cargo alguno para ASIPONA ALTAMIRA.

1. INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

El CONTRATISTA tendrá la obligación de dar de alta la obra en el Instituto Mexicano del Seguro Social, registrar a los trabajadores y estar al corriente en el pago de las aportaciones correspondientes, de conformidad con Ley del Seguro Social y su Reglamento.

ASIPONA ALTAMIRA podrá solicitarle al CONTRATISTA en cualquier momento, la documentación que demuestre el cumplimiento de sus obligaciones patronales.

1. BITACORA ELECTRONICA Y SEGUIMIENTO DE OBRA PÚBLICA.

La bitácora de los trabajos se llevará a cabo de manera electrónica, utilizando para tal efecto los medios de comunicación que la Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno ha implantada para tal efecto, cumpliendo cada uno de los requisitos establecidos en la LEY y en su REGLAMENTO, ambos en vigor.

Las órdenes que el RESIDENTE DE OBRA asiente en la Bitácora, serán válidas, aunque no se encuentre en el sitio el SUPERINTENDENTE DE OBRA o su sustituto.

Para su seguimiento, el SUPERINTENDENTE DE OBRA deberá tener vigente su Firma Electrónica Avanzada (e-FIRMA) que otorga el Servicio de Administración Tributaria de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

La bitácora Electrónica de obra se mantendrá actualizada y estará bajo la responsabilidad de RESIDENTE DE OBRA, en ella se registrarán todas las anotaciones importantes de ambas partes, así como los cambios generados por el desarrollo del servicio.

1. SUSPENSIÓN DE OBRA.

En términos del artículo 60 de la LEY, la ASIPONA ALTAMIRA podrá determinar la suspensión de los trabajos, ya sea por causas imputables a ella por así convenir a sus intereses, o por causas fortuitas o de fuerza mayor, procediéndose de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 144, 145, 146, 147, 148 y 149 de su REGLAMENTO.

En este caso, no procederá el pago por maquinaria o equipo inactivo cuando la ASIPONA ALTAMIRA notifique al CONTRATISTA la suspensión y, asimismo, solicite que haga el retiro de la maquinaria o del equipo del lugar de los trabajos. La ASIPONA ALTAMIRA en base a los rendimientos estipulados por el CONTRATISTA, podrá reanudar los trabajos si se dan las condiciones operativas para ello en el Puerto, dentro del período del contrato y conforme a los lineamientos que marca la LEY y en su REGLAMENTO, ambos en Vigor, a fin de lograr la conclusión de la obra.

1. TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO.

En términos del artículo 60 de la LEY, la ASIPONA ALTAMIRA podrá terminar anticipadamente el contrato por así convenir a sus intereses, o por causas fortuitas o de fuerza mayor, procediéndose de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 150, 151, 152 y 153 de su REGLAMENTO.

1. RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO.

En caso del incumplimiento a los términos señalados en el contrato respectivo o a las condicionantes o especificaciones señaladas en la convocatoria, la ASIPONA ALTAMIRA podrá proceder a la rescisión administrativa del Contrato, en apego a lo señalado en el artículo 61 de la LEY, procediéndose de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162 y 163 de su REGLAMENTO.

1. RELACIÓN DE PLANOS Y/O CROQUIS.

Los siguientes planos y croquis son parte integrante del presente documento de especificaciones particulares y deben incluirse en la propuesta técnica del licitante, por lo que deberán entregarse debidamente firmados por el representante legal de la empresa licitante, dentro de este documento.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PLANO | FECHA | NUMERO |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PLANTA ARQUITECTONICA UNAPROP-12 | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P015-25-0 |
| PLANO DE FACHADAS UNAPROP-12 | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P016-25-0 |
| PLANTA CONJUNTO UNAPROP-12 | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P017-25-0 |
| CORTES Y DETALLES EN ÁREA DE VIGILANCIA | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P018-25-0 |
| PLANO DE MUROS EN EDIFICIO UNAPROP | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P019-25-0 |
| DETALLE ESTRUCTURAL DE CIMENTACIÓN EN EDIFICIO UNAPROP | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P020-25-0 |
| PLANTA DE CUBIERTA ESTRUCTURAL EN EDIFICIO UNAPROP | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P021-25-0 |
| PLANO DE COLUMNAS EN EDIFICIO UNAPROP | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P022-25-0 |
| PLANO DE SECCIONES TRANSVERSALES ESTRUCTURALES EN EDIFICIO UNAPROP | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P023-25-0 |
| PLANO DE DETALLE DE UNIONES (I) | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P024A-25-0 |
| PLANO DE DETALLE DE UNIONES (II) | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P024B-25-0 |
| PLANO DE DETALLE DE UNIONES (III) | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P024C-25-0 |
| PLANO DE DETALLE DE UNIONES (IV) | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P024D-25-0 |
| PLANO DE DETALLE ESTRUCTURAL DE ENTREPISO MEZZANINE | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P025-25-0 |
| PLANO DE CONEXIÓN DE APAGADORES EN EDIFICIO UNAPROP | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P026-25-0 |
| PLANTA Y SECCIONES VIALIDAD EN UNAPROP-12 | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P027-25-0 |
| PERFIL DE VIALIDAD EN UNAPROP-12 | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P028-25-0 |
| DETALLES DE ILUMINACION EN VIALIDAD UNAPROP-12 | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P029-25-0 |
| PLANTA GENERAL INSTALACIONES SANITARIAS UNAPROP-12 | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P030-25-0 |
| PLANO DE INSTALACIÓN SANITARIA EN EDIFICIO UNAPROP | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P031-25-0 |
| PLANO DE DETALLES DE INSTALACIÓN SANITARIA | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P032-25-0 |
| RAMAL INSTALACIÓN SANITARIA | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P033-25-0 |
| PLANTA INSTALACION HIDRAULICA PARA AGUA FRIA EN EDIFICIO UNAPROP | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P034-25-0 |
| PLANTA INSTALACION HIDRAULICA PARA AGUA CALIENTE EN EDIFICIO UNAPROP | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P035-25-0 |
| PERFILES GENERALES DE INSTALACIONES SANITARIAS EN EDIFICIO UNAPROP | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P036-25-0 |
| PLANO DE DISEÑO ESTRUCTURAL DE CISTERNA EN ALOJAMIENTOS DE EDIFICIO UNAPROP | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P037-25-0 |
| PLANO A DETALLE DE CISTERNA Y CUARTO DE BOMBAS DE EDIFICIO DE ALOJAMIENTOS UNAPROP | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P038-25-0 |
| PLANTA ILUMINACIÓN Y RETICULADO PLAFÓN EN EDIFICIO UNAPROP | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P039-25-0 |
| PLANTA DE INSTALACION DE ILUMINACION EN EDIFICIO UNAPROP | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P040-25-0 |
| PLANTA INSTALACION DE CONTACTOS EN EDIFICIO UNAPROP | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P041-25-0 |
| PLANTA VENTILADORES UNAPROP-12 | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P042-25-0 |
| DIAGRAMA UNIFILAR UNAPROP | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P043-25-0 |
| PLANO DE ARREGLO DE SUBESTACIÓN 15 KV 400 AMPS NEMA 3R | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P044-25-0 |
| RED DE PUESTA A TIERRA DE EQUIPOS PRIMARIOS UNAPROP | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P045-25-0 |
| RED DE REGISTROS ELECTRICOS UNAPROP-12 | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P046-25-0 |
| CUADRO DE CARGAS ELECTRICAS EDIFICIO UNAPROP | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P047-25-0 |
| SISTEMA DE PROTECCION CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS EDIFICIO UNAPROP | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P048-25-0 |
| PLANTA Y DETALLES INSTALACIÓN AIRE ACONDICIONADO EN EDIFICIO UNAPROP | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P050-25-0 |
| PLANTA Y DETALLES INSTALACIÓN VOZ Y DATOS Y CÁMARA DE VIDEO EN EDIFICIO UNAPROP | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P051-25-0 |
| PLANTA Y DETALLE DE INSTALACIÓN DE SEÑALETICA CONTRAINCENDIOS EN EDIFICIO UNAPROP | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P052-25-0 |
| PLANO DE ILUMINACIÓN EN ALERO PERIMETRAL, TEPANCO, DEPÓSITO DE ARMAS Y JARDINES PERIMETRALES EN EDIFICIO UNAPROP | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-P053-25-0 |
| UBICACIÓN DE BANCO DE TIRO PARA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS DE DEMOLICIÓN Y DE CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL EN POLÍGONO 2 | AGOSTO 2025 | ASPN-ALT-GI-I-C004-25-0 |

CONCEPTO 1

CONCEPTO: Trazo y nivelación del área de trabajo con equipo topográfico, estableciendo puntos de ejes de referencia permanentes para la construcción de las obras. Incluye: suministro de materiales, herramienta, equipo topográfico de precisión, balizas, prismas, pintura, estacas, mano de obra calificada y todo lo necesario para su correcta ejecución

UNIDAD: M2

ALCANCES:

1. El RESIDENTE DE OBRA de ASIPONA Altamira entregará al CONTRATISTA al inicio de los trabajos, bancos de nivel y mojoneras de referencia de acuerdo con el sistema coordenado de la ASIPONA ALTAMIRA y los puntos necesarios con coordenadas para ubicación y rectificación del trazo para la ejecución de la obra, debiendo mantener las referencias físicas requeridas para verificar el alineamiento horizontal y cotas en cualquier etapa de la obra.

2. Los trabajos requerirán una cuadrilla de Topografía conformada por un ingeniero topógrafo, un cadista y un cadenero, así como por el equipo necesario para el manejo de la información y la realización del levantamiento.

3. Se realizará una revisión de la información proporcionada, delimitando el área de trabajo, definiendo el tipo de información que será necesaria recabar en el levantamiento inicial del terreno.

4. Previo al inicio de los trabajos el CONTRATISTA deberá realizar el levantamiento topográfico del trazo, utilizando para estos trabajos, aparato de semi-estación total con precisión de ±1 seg. y margen de error lineal 1/50,000, además en la nivelación deberá de verificarse de ida y regreso con una tolerancia de ± 0.02 (p)½, donde “p” es el número de kilómetros recorridos comprendiendo la ida y el regreso con la nivelación. Dichos trabajos deberán ser aprobados y entregados al RESIDENTE DE OBRA.

5. Se realizará el levantamiento topográfico del área de los trabajos en terreno natural, indicando con trompos los vértices que delimiten dicha área. Este trazo se realizará con las mojoneras de apoyo y banco de nivel entregado por ASIPONA Altamira. Se realizará una poligonal cerrada para verificar el trazo, tocando los apoyos de arranque, registrando los datos en la tabla de registro que contenga puntos, cota del aparato y lecturas.

6. Se indicará con estacas, mojoneras u otras marcas con el fin de indicar líneas, ejes, elevaciones y referencias de la obra para su correcta ejecución de acuerdo con los niveles indicados.

7. Se deberá realizar el control topográfico durante la ejecución de los trabajos para revisar que los niveles, secciones y trazo, estén conforme al proyecto.

8. El CONTRATISTA deberá de realizar el traslado de banco de nivel y coordenadas de las mojoneras de apoyo, hasta el sitio de los trabajos.

9. 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.

10. Concluido el procesamiento de la información 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 de que las actividades subsecuentes se apeguen a las líneas y niveles de proyecto, debiendo formular nuevos planos y con los resultados obtenidos cuantificar los volúmenes de proyecto que deberá entregar

11. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

12. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

13. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo

14. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

15. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será M2

CONCEPTO 2

CONCEPTO: Extracción, trasplante y plantación segura en un nuevo sitio de Palmeras existentes en la zona de los trabajos, incluye: excavación del cepellón, preparación del hoyo de plantación, fijación del árbol, riego, mano de obra, herramienta adecuada y todo lo necesarios para su correcta ejecución

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Una vez que se hayan identificado los especímenes que se tendrán que retirar del área, se procederá a marcar y delimitar la zona de trabajo por medio de conos de tráfico y cinta amarilla plástica, deberá existir una coordinación entre el Residente de obra y la contratista para señalar y organizar extracción, trasplante y plantación. Se deberá tener principal atención en identificar los especímenes que deberán ser retirados para evitar accidentes y o confusiones, para no afectar la operación el retiro se deberá hacer escalonado y de acuerdo a la logística que se haya establecido entre el residente de obra y la contratista.

2. Estas operaciones pueden ser efectuadas indistintamente a mano o a máquina mediante el empleo de equipos adecuados para llevar a cabo estas actividades.

3. Se cortará la maleza, hierba, zacate, el producto se deberá remover o depositar en los sitios que lo indique el Residente de obra de la ASIPONA Altamira.

4. Por ningún motivo se debe quemar el producto del desyerbe, ni dejarlo en lugares donde los transeúntes puedan iniciar un basurero; lo conveniente es concentrarlo y posteriormente transportarlo al lugar del tiro donde lo indique el Residente de ASIPONA Altamira.

5. Si el árbol o planta estuvieran en peligro de extinción, se procederá a darle un nuevo lugar para plantar, cuidando su desplantación y el transporte al sitio indicado por el Residente de obra.

6. La Contratista deberá tomar todas las medidas necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del residente, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

7. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

8. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

9. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

10. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

11. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 3

CONCEPTO: Tala, desenraice y retiro de árbol de hasta 15.00 m de altura, Incluye: maniobras, acarreo, traslado al sitio de disposición final, Mano de obra, herramienta, limpieza, y todo lo necesario para la Correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Una vez que se hayan identificado los especímenes que se tendrán que retirar del área, se procederá a marcar y delimitar la zona de trabajo por medio de conos de tráfico y cinta amarilla plástica, deberá existir una coordinación entre el Residente de obra y la contratista para señalar y organizar la tala. Se deberá tener principal atención en identificar los especímenes que deberán ser talados para evitar accidentes y o confusiones, para no afectar la operación el retiro se deberá hacer escalonado y de acuerdo a la logística que se haya establecido entre el residente de obra y la contratista.

2. Estas operaciones pueden ser efectuadas indistintamente a mano o a máquina mediante el empleo de equipos adecuados para llevar a cabo estas actividades.

3. Se cortará la maleza, hierba, zacate, el producto se deberá remover o depositar en los sitios que lo indique el Residente de obra de la ASIPONA Altamira.

4. Por ningún motivo se debe quemar el producto del desyerbe, ni dejarlo en lugares donde los transeúntes puedan iniciar un basurero; lo conveniente es concentrarlo y posteriormente transportarlo al lugar del tiro donde lo indique el Residente de ASIPONA Altamira.

5. Si el árbol o planta estuvieran en peligro de extinción, se procederá a darle un nuevo lugar para plantar, cuidando su desplantación y el transporte al sitio indicado por el Residente de obra.

6. La Contratista deberá tomar todas las medidas necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del residente, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

7. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

8. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

9. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

10. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

11. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 4

CONCEPTO: Corte y reposición de concreto f'c=200 kg/cm2 para alojar tubería de 6"Ø incluye: mano de obra, rompedora neumática, Maquinaria y/o herramienta manual, carga y acarreo del material producto de la demolición fuera de la obra, limpieza y retiro de material sobrante fuera del recinto Portuario, equipo de protección personal y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

UNIDAD: M3

ALCANCES:

1. La Contratista en conjunto con el Representante de ASIPONA Altamira, identificarán las áreas donde se realizarán estos trabajos y que estos correspondan a los señalados en los planos de proyecto, los trabajos podrán iniciarse una vez que el Residente de ASIPONA Altamira autorice la ejecución de los mismos.

2. La demolición del concreto se podrá hacer manualmente o con maquinaria una vez que se haya hecho el corte.

3. Deberá utilizarse algún sistema de señalización del área de trabajo para evitar daños o accidentes a terceros, al terminar los trabajos deberá reponer el concreto con una resistencia de f’c=200 kg/cm2.

4. El acarreo de material producto de las demoliciones que se encuentra dentro del polígono al primer kilómetro, será acarreado a los bancos de tiro según lo indique el residente de obra de ASIPONA ALTAMIRA.

5. 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 ASIPONA Altamira, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

7. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis de la ruta de acarreo y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra

MEDICIÓN: La unidad de medición será el M3

CONCEPTO 5

CONCEPTO: Retiro de adoquín existente con recuperación para su posterior colocación, incluye corte y demolición de guarnición de concreto f'c=150 kg/cm2, acarreo, estibado hasta 20 m de longitud, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: M2

ALCANCES:

1. La Contratista en conjunto con el Representante de ASIPONA Altamira, identificarán las áreas donde se realizarán estos trabajos y que estos correspondan a los señalados en los planos de proyecto, los trabajos podrán iniciarse una vez que el Representante de ASIPONA Altamira autorice la ejecución de los mismos.

2. Por medio de barretas manuales se aflojarán en línea las piezas de adoquín que coincidan con el trazo, retirando las piezas que se encuentren en el alineamiento del trazo hasta una distancia excedida de 50 cm. Esto con el fin de tener una tolerancia en las maniobras de la excavación.

3. Retiraran la cama de arena para que sea posible poder retirar más fácilmente los adoquines.

4. Una vez aflojadas las piezas podrá utilizarse la retroexcavadora para comenzar a remover los adoquines que se encuentren en aéreas grandes siempre (se suspenderá el uso de la retroexcavadora cuando se observe que está causando daños a los adoquines a recuperar a juicio del representante o del supervisor por parte de ASIPONA Altamira), de esta manera se evitara que muchas piezas se dañen ya que la barreta de mano es muy agresiva para las aristas del adoquín.

5. Manualmente se procederá a realizar una recolección y clasificación de las piezas que a juicio de la contratista y el representante de la ASIPONA Altamira se consideren en buen estado para ser reutilizadas, cada una de estas piezas deberá ser limpiada de una pequeña capa o película excedente de polvo y partículas que se adhieren a las caras laterales del adoquín que se encuentran en contacto entre si cuando están colocadas, para tal efecto se recomienda el uso de espátulas metálicas o con cepillo de alambre con las cuales retirar esta suciedad, el uso de agua aplicándola a las superficies que se encuentran con esta capa puede ayudar para aflojarla un poco.

6. Las piezas clasificadas en buen estado se apilarán y colocar en tarimas de madera o similar ya que estas deberán estar listas para su transporte a una zona de almacenamiento temporal para utilizarlo posteriormente.

7. El sitio de almacenaje temporal podrá estar dentro del área de trabajo siempre y cuando las piezas recuperadas por indicaciones del Representante de ASIPONA Altamira determinen que se reutilizaran en la pavimentación de áreas que comprende el proyecto. De no ser así, la Contratista deberá trasladar las tarimas hasta una distancia de 4 km, en sitio que determine el ASIPONA Altamira, por lo cual la Contratista deberá dentro de su propuesta considerar la carga y acarreo hasta la distancia indicada.

8. Las piezas dañadas que, a juicio del Representante de la ASIPONA Altamira, no puedan ser reutilizadas se acopiaran en sitio temporal para posteriormente ser cargadas y retiradas fuera del Recinto Portuario, se aclara que el sitio de depósito final será seleccionado por la Contratista y los cargos asociados al uso del sitio, serán absorbidos por la Contratista

9. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

10. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

11. Una vez terminado los trabajos se repondrá la guarnición con las mismas características original de las cuales fue demolido con un f’c= 150 kg/cm2, incluye cimbra y decimbra, desmoldante y curado.

12. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

13. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

14. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el M2

CONCEPTO 5.1

CONCEPTO: Desmantelamiento con recuperación y reubicación de luminaria y registro, incluye: Desconexión, almacenamiento temporal en sitio indicado por la Entidad, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto, por unidad de obra terminada.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. La Contratista en conjunto con el Representante de ASIPONA Altamira, identificarán las áreas donde se realizarán estos trabajos y que estos correspondan a los señalados en los planos de proyecto, los trabajos podrán iniciarse una vez que el Representante de ASIPONA Altamira autorice la ejecución de los mismos.

2. Por medio de escaleras o andamios la contratista desmantelara la luminaria y la colocara en el sitio indicado por la residencia de ASIPONA Altamira.

3. Una vez desmantelada la luminaria se procederá a realizar mantenimiento y posteriormente se colocarán en sitio donde la residencia de ASIPONA Altamira lo indique.

4. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

5. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

6. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

7. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

8. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el PZA

CONCEPTO 6

CONCEPTO: Construcción de muros divisorios de block de 0.10 x 0.20 x 0.40 m. asentado con mortero cemento arena prop. 1:4 reforzado con varillas 3/8 en huecos alternados rellenos de concreto. Incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: M2

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. El block deberá cumplir en calidad de materiales y dimensiones como se indica.

3. Trazar y nivelar para garantizar que el muro sea edificado de acuerdo al proyecto.

4. Se construirá el muro, junteado con mortero de cemento –arena, 1:4.

5. Se elaborará mortero, hecho en obra, con tamaño máximo de agregado fino de 1.8 mm, la relación 1: 4 es volumétrica, cemento: arena.

6. El espesor promedio de la junta será de 1.2 cm., sensiblemente horizontal, a plomo en una cara.

7. Para la colocación se deberá seguir el alineamiento y longitud. El acabado será común sin considerar el aplanado en este concepto.

8. Suministro, habilitado y colocación de andamios, incluye: montaje y desmontaje, conservación, desperdicios y los usos correspondientes, acarreos, carga y descarga y transporte del almacén hasta el sitio de la obra y viceversa.

9. Los castillos serán ahogados en el muro de block mediante Vr. No. 3 en huecos alternados; se anclarán en el piso o elemento inferior de concreto mediante perforación con taladros de diámetro inmediato mayor para que se ahoguen en el concreto.

10. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

11. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

12. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

13. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

14. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el M2

CONCEPTO 7

CONCEPTO: Aplanado a plomo con mortero cemento-arena prop. 1:4 en muros de espesor promedio de 1.5 cm. Incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: M2

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Previamente a la aplicación del mortero deberá ser limpiada de rebabas, clavos, papel, grasas, aceites y sin abultamiento etc. Si las hubiera, la superficie por aplanar será mojada con agua (no ahogarla).

3. La superficie preparada se le aplicará una capa de mortero de 1.5 cm como máximo, libre de rebordes, la cuál será pulida con plana de madera o unicel incluyendo remates y emboquillados, hasta obtener un acabado a plomo y regla.

4. La fabricación del mortero será en obra y su relación 1:4 es volumétrica, una parte de cemento por cuatro partes de arena.

5. El tamaño máximo de agregado fino será de 0.8 mm.

6. De ser necesario se utilizarán andamios con plataforma para efectuar el aplanado a la altura según el proyecto.

7. Este concepto incluye los perfilados en vanos de puertas, ventanas, losas, etc.

8. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

9. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

10. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

11. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

12. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el M2

CONCEPTO 8

CONCEPTO: Construcción de sardinel de 8 cm de espesor y 10 cm de alto a base de concreto f'c=150 kg/cm2 y aplanado con mortero cemento-arena prop. 1:3, reforzados con acero de refuerzo No. 3 acabado común para las regaderas. Incluye: materiales, cimbra, descimbra, herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: ML

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Suministro, habilitado y colocación de cimbra para colado de plantilla, incluye, descimbrado, cortes, clavos, desperdicios y desmoldante.

3. Nivelar y afinar la superficie del sardinel.

4. Se colocará varilla de acero de refuerzo de No. 3 (3/8”).

5. Se colará el sardinel de concreto f'c=150 kg/cm2 y aplanará con mortero con cemento: arena prop. 1:3.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

7. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el ML

CONCEPTO 9

CONCEPTO: Construcción de una placa reforzada con acero de refuerzo No. 3, concreto f'c=200 kg/cm2 y con muros de block de 10 cm con castillos ahogados con una varilla No. 3 de soporte para colocación de lavabos considerando un ancho de 0.60 m y largo según medidas en plano. Incluye: materiales, cimbra, descimbra, herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: M2

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. El block deberá cumplir en calidad de materiales y dimensiones como se indica.

3. Se trazará y nivelará para garantizar que el muro sea edificado de acuerdo al proyecto.

4. Se construirá el muro, junteado con mortero de cemento –arena, 1:3.

5. Se elaborará mortero, hecho en obra, con tamaño máximo de agregado fino de 1.8 mm, la relación 1: 3 es volumétrica, cemento: arena.

6. El espesor promedio de la junta será de 1.2 cm., sensiblemente horizontal, a plomo en una cara.

7. Para la colocación se deberá seguir el alineamiento y longitud. El acabado será común sin considerar el aplanado en este concepto.

8. Los castillos serán ahogados en el muro de block mediante Vr. No. 3 en huecos alternados; se anclarán en el piso o elemento inferior de concreto mediante perforación con taladros de diámetro inmediato mayor para que se ahoguen en el concreto.

9. Para el habilitado de la placa reforzada una vez construidos los muros de soporte se procederá a cimbrar para instalar las varillas No. 3. Incluye: cimbra, descimbra, desperdicios y cortes para respetar los espacios de colocación de los lavabos.

10. Al finalizar el armado de varillas se procederá a colar de concreto la placa quedará con acabado común.

11. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

12. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

13. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

14. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

15. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el M2

CONCEPTO 10

CONCEPTO: Construcción de una placa reforzada con acero de refuerzo No. 3, concreto f'c=200 kg/cm2 y con muros de block de 10 cm con castillos ahogados con una varilla No. 3 de soporte para barra de apoyo en depósito de armas de 2.00 x 1.00 m en acabo pulido. Incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: M2

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. El block deberá cumplir en calidad de materiales y dimensiones como se indica.

3. Se trazará y nivelará para garantizar que el muro sea edificado de acuerdo al proyecto.

4. Se construirá el muro, junteado con mortero de cemento –arena en la relación de 1:3.

5. Se elaborará mortero hecho en obra, con tamaño máximo de agregado fino de 1.8 mm, la relación 1: 3 es volumétrica, cemento: arena.

6. El espesor promedio de la junta será de 1.2 cm., sensiblemente horizontal, a plomo en una cara.

7. Para la colocación se deberá seguir el alineamiento y longitud.

8. Los castillos serán ahogados en el muro de block mediante Vr. No. 3 en huecos alternados; se anclarán en el piso o elemento inferior de concreto mediante perforación con taladros de diámetro inmediato mayor para que se ahoguen en el concreto.

9. Para el habilitado de la placa reforzada, una vez construidos los muros de soporte se procederá a cimbrar para instalar las varillas No. 3. Incluye: cimbra, descimbra, desperdicios y cortes para respetar los espacios de colocación de los lavabos.

10. Al finalizar el armado de varillas se procederá a colar de concreto la placa quedará con acabado pulido.

11. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

12. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

13. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

14. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

15. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el M2

CONCEPTO 11

CONCEPTO: Firme de concreto de 8 cm de espesor, con concreto premezclado f´c= 200 kg/cm2 y reforzado con malla electrosoldada 6x6-8/8, f’y = 5,000 kg/cm², Incluye: materiales, habilitado, cortes, traslapes, dobleces, ganchos, cimbrado, colado, vibrado, descimbrado, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios, limpieza, delimitación del sitio de los trabajos y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

UNIDAD: M3

ALCANCES:

1. Previo a colar el firme la contratista deberá verificar que el terreno de desplante tenga el grado de compactación y niveles requeridos en proyecto.

2. El cimbrado tendrá la rigidez suficiente para evitar deformaciones debidas a la presión del concreto, al efecto de los vibradores y las demás cargas y operaciones relacionadas con el vaciado del concreto.

3. La superficie donde se va a tender el concreto deberá estar húmeda con el objeto de que el concreto (con cantidad óptima de humedad), no pierda humedad en el contacto con una base seca; sin embargo, no debe de haber exceso de agua.

4. Las losas deberán de colarse con una distancia de 2.00 m entre cada una.

5. La contratista deberá garantizar que los materiales a utilizar para la elaboración del concreto den la calidad y resistencia requerida en proyecto, presentando previamente reportes de calidad de los materiales a suministrar.

6. Con el objeto de aprobar la composición química y características del concreto, la contratista deberá de proporcionar al representante del ASIPONA Altamira previo al inicio de los colados, la dosificación empleada en obra, así como la ficha técnica de los aditivos y/o productos químicos utilizado para cada tipo de concreto, cuando sea necesario su incorporación, sin que ello genere cargos adicionales a la ASIPONA Altamira.

7. Teniendo el concreto preparado se procede a vaciarlo en el cimbrado, se utilizará vibrador para evitar huecos en la mezcla, se dejará fraguar al 100% para, posteriormente después retirar la cimbra.

8. El contratista suministrará y colocará la malla electrosoldada en toda el área donde se colocará el concreto, mismo que se integrará al colado del firme, se instalarán maestras a cada lado y al centro del firme, mismas que serán revisadas por el nivel fijo.

9. Se nivelará y vibrará el concreto por medio de una regla vibratoria la cual estará guiada en sus extremos por la cimbra o por las maestras antes colocadas.

10. Acabado escobillado, incluye volteador y rallador.

11. La contratista deberá de checar y garantizar el terminado del firme como lo especifique el proyecto.

12. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

13. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

14. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

15. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

16. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el M3

CONCEPTO 12

CONCEPTO: Aplanado en muro a plomo y regla con mortero cemento arena proporción 1:5 de 1.5 cm de espesor, por medios manuales, acabado con llana de madera. Incluye materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

UNIDAD: M2

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Previamente a la aplicación del mortero deberá ser limpiada de rebabas, clavos, papel, grasas, aceites y sin abultamiento etc. Si las hubiera, la superficie por aplanar será mojada con agua (no ahogarla).

3. La superficie preparada se le aplicará una capa de mortero de 1.5 cm como máximo, libre de rebordes, la cuál será pulida con plana de madera o unicel incluyendo remates y emboquillados, hasta obtener un acabado a plomo y regla.

4. La fabricación del mortero será en obra y su relación 1:5 es volumétrica, una parte de cemento por cinco partes de arena.

5. El tamaño máximo de agregado fino será de 0.8 mm.

6. De ser necesario se utilizarán andamios con plataforma para efectuar el aplanado a la altura según el proyecto.

7. Este concepto incluye los perfilados en vanos de puertas, ventanas, losas, etc. Y acabado con llana de madera.

8. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

9. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

10. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

11. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

12. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el M2

CONCEPTO 13

CONCEPTO: Construcción de registro sanitario de 0.65 x 0.85 m y hasta 1.00 m de profundidad (medida exterior) a base de block macizo 0.10 x 0.20 x 0.40 m, plantilla de concreto simple F'c= 150 kg/cm2, de 10 cm de espesor, losa tapa de concreto F'c= 150 kg/cm2 de 5 cm de espesor reforzada con malla electrosoldada 6 x 6-10/10, con marco y contramarco a base de ángulo de 1 1/2" x 1/4 de esp. Incluye: excavación, relleno apisonado, aplanado interior con mortero cemento-arena prop. 1:4 acabado pulido fino, formación de mediacaña con arena y mortero, jaladera con alambrón de 1/4" diam., anclas, perfilado con volteador y acarreo, materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Suministro de block 10 x 20 x 40 cm mortero, arena, agua potable, consumibles y de todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.

3. Las medidas del registro sanitario a construir serán de 0.65 x 0.85 x 1.00 m para que se pueda acomodar la tubería sanitaria.

4. Una vez terminada la excavación se consolidará el fondo y se construirá sobre el mismo una plantilla de concreto de las características que señale el proyecto.

5. El muro de block se desplantará sobre una plantilla de concreto simple de F´c=150 Kg/cm2.

6. El block se deberá colocar en forma horizontal y por hiladas formando un cuatrapeo entre las piezas.

7. Desde el desplante del muro hasta su terminación debe revisarse que se construya de manera vertical y que las hiladas sean horizontales. Las juntas verticales se colocarán a plomo y las juntas horizontales a nivel.

8. Los muros deberán ir repellados y aplanados por ambas caras con mortero cemento- arena 1:4 y emboquillado en la parte superior.

9. La tapa para registro será construida en la forma y dimensiones que correspondan al registro reforzada con malla electrosoldada 6x6-10/10, con marco y contramarco a base de ángulo de 1 1/2" x 1/4 de esp. y jaladera con alambrón de 1/4".

10. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

11. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

12. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

13. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

14. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 14

CONCEPTO: Construcción de escalones a base de concreto F'c= 200 kg/cm² armada con 3 vs. corridas 3/8" ø y bastones de 3/8" ø @ 20 cm, de acuerdo a medidas de proyecto. Incluye: suministro de todos los materiales, cimbra y descimbra, habilitado y armado de acero de refuerzo, elaboración y vaciado del concreto, acabado fino, herramienta menor, mano de obra y equipo de seguridad.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Primero se realizará el trazado y ubicación de los escalones, sobre la superficie del muro que se encuentra a un extremo, se marcará el inicio y el fin del tramo a trazar. A la distancia vertical, se le divide entre el número de contrapasos; y a la distancia horizontal, se le divide entre el número de pasos. Con estos puntos de referencia y la ayuda de una cinta métrica y un nivel, se hará el trazo respectivo.

3. Se trazará el fondo de los escalones, teniendo en cuenta que el espesor mínimo es de 15 cm.

4. Para el encofrado se seguirá la línea que marca el fondo de los escalones. Se utilizará una tabla en los laterales del espesor del fondo de los escalones y se pondrán unos trozos de tabla a modo de codal para mantener el aplomo. Se cortarán los cartabones que se necesiten a la medida deseada comprobando que estén a escuadra y se clavarán. La cimbra deberá estar debidamente inmunizada con desmoldante para facilitar el desencofrado.

5. Se realizará el corte y figuración del acero. Se colocarán las varillas de resistencia tal como lo especifique el concepto. Estas barras van ancladas en el arranque de los escalones y en la parte superior de la losa. Se colocarán las varillas de distribución perpendiculares a las de resistencia amarrándolas sobre éstas.

6. Se preparará con tablones los escalones que se necesitan y se clavarán para que no se mueva al colar el concreto.

7. Para el vaciado del concreto se colocará iniciando en el arranque o sea en la parte más baja y chuzando el concreto con una varilla o con un vibrador de aguja el cual se colocará en forma perpendicular y a distancias no mayores de 60 cm.

8. Se realizará el curado pertinente y se desencofrará después de los 10 días como mínimo después de fundida los escalones.

9. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

10. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

11. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

12. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

13. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 15

CONCEPTO: Construcción de vertedero de 0.50 x 0.50 x 0.50 m. A base de block macizo de 0.10 x 0.20 x 0.40 m, plantilla de concreto simple F'c= 150 kg/cm2, de 5 cm de espesor. Incluye: excavación y relleno apisonado, aplanado interior con mortero cem-are. Prop. 1:4 acabado pulido fino, perfilado con volteador y acarreo, materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Excavación y relleno apisado de acuerdo a medidas que vienen marcadas en el concepto.

3. El muro de block se desplantará sobre una plantilla de concreto simple de F’c=150 Kg/cm2.

4. El block se deberá colocar en forma horizontal y por hiladas formando un cuatrapeo entre las piezas. Los muros de este tipo deberán rigidizarse mediante la construcción de elementos verticales y horizontales, de concreto reforzados, a cierta distancia y altura. Esto estará definido en el proyecto estructural.

5. Desde el desplante del muro hasta su terminación deberá revisarse que se construya de manera vertical y que las hiladas sean horizontales. Las juntas verticales se colocarán a plomo y las juntas horizontales a nivel.

6. Los muros deberán ir aplanados por ambas caras con mortero cemento arena 1:4 y emboquillado en la parte superior.

7. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

8. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

9. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

10. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

11. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 16

CONCEPTO: Suministro y construcción de placa de concreto para bases de climas de 2 toneladas de dimensiones de 0.60 x 1.15 x 0.15 m hecha de concreto F'c=150 kg/cm2 con acabado aparente, el precio incluye: mano de obra, materiales puestos en obra, cimbra, descimbra y todo lo necesario para su correcta instalación.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de ubicación, se procederá a la construcción de la misma.

3. Este concepto incluye cimbra y descimbra, así como desmoldante para evitar daños en la placa de concreto al momento del retiro de la cimbra.

4. Construcción de placa de concreto de 0.60 m de ancho x 1.15 m de largo y 0.15 m de alto a base de concreto F'c=150 kg/cm2 y aplanado con mortero cemento-arena prop. 1:3, con acabado aparente.

5. El suministro del concreto premezclado deberá cumplir con una resistencia F’c= 150 kg/cm2 a los 28 días, con tamaño máximo de agregado de 20 mm y revenimiento de 10 a 12 cm, deberá incluir aditivo Festermix o similar en presentación de 4 lt, a razón de 2 kg por cada saco de cemento.

6. Los trabajos incluyen herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

7. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación.

8. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

9. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

10. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

11. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

12. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

13. La ASIPONA Altamira no suministrará agua ni electricidad.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 17

CONCEPTO: Suministro y construcción de placa de concreto para bases de climas de 3 toneladas de dimensiones de 1.30 x 0.65 x 0.15 m hecha de concreto F'c=150kg/cm2 con acabado aparente, el precio incluye: mano de obra, materiales puestos en obra, cimbra, descimbra y todo lo necesario para su correcta instalación.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de ubicación, se procederá a la construcción de la misma.

3. Este concepto incluye cimbra y descimbra, así como desmoldante para evitar daños en la placa de concreto al momento del retiro de la cimbra.

4. Construcción de placa de concreto de 0.65 m de ancho x 1.30 m de largo y 0.15 m de alto a base de concreto F'c=150 kg/cm2 y aplanado con mortero cemento-arena prop. 1:3, con acabado aparente.

5. El suministro del concreto premezclado deberá cumplir con una resistencia F’c= 150 kg/cm2 a los 28 días, con tamaño máximo de agregado de 20 mm y revenimiento de 10 a 12 cm, deberá incluir aditivo Festermix o similar en presentación de 4 lt, a razón de 2 kg por cada saco de cemento.

6. Los trabajos incluyen herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

7. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación.

8. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

9. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

10. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

11. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

12. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

13. La ASIPONA Altamira no suministrará agua ni electricidad.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 18

CONCEPTO: Suministro y construcción de placa de concreto para bases de climas de 1.5 toneladas de dimensiones de 1.00 x 0.55 x 0.15 m hecha de concreto F'c=150kg/cm2 con acabado aparente, el precio incluye: mano de obra, materiales puestos en obra, cimbra, descimbra y todo lo necesario para su correcta instalación.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de ubicación, se procederá a la construcción de la misma.

3. Este concepto incluye cimbra y descimbra, así como desmoldante para evitar daños en la placa de concreto al momento del retiro de la cimbra.

4. Construcción de placa de concreto de 0.55 m de ancho x 1.00 m de largo y 0.15 m de alto a base de concreto F'c=150 kg/cm2 y aplanado con mortero cemento-arena prop. 1:3, con acabado aparente.

5. El suministro del concreto premezclado deberá cumplir con una resistencia F’c= 150 kg/cm2 a los 28 días, con tamaño máximo de agregado de 20 mm y revenimiento de 10 a 12 cm, deberá incluir aditivo Festermix o similar en presentación de 4 lt, a razón de 2 kg por cada saco de cemento.

6. Los trabajos incluyen herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

7. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación.

8. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

9. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

10. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

11. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

12. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

13. La ASIPONA Altamira no suministrará agua ni electricidad

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 19

CONCEPTO: Suministro y construcción de placa de concreto para bases de climas de 5 toneladas de dimensiones de 0.95 x 0.95 x 0.15 m hecha de concreto F'c=150kg/cm2 con acabado aparente, el precio incluye: mano de obra, materiales puestos en obra, cimbra, descimbra y todo lo necesario para su correcta instalación.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de ubicación, se procederá a la construcción de la misma. : ASPN-ALT-GI-P-P047-22-0.

3. Este concepto incluye cimbra y descimbra, así como desmoldante para evitar daños en la placa de concreto al momento del retiro de la cimbra.

4. Construcción de placa de concreto de 0.95 m de ancho x 0.95 m de largo y 0.15 m de alto a base de concreto F'c=150 kg/cm2 y aplanado con mortero cemento-arena prop. 1:3, con acabado aparente.

5. El suministro del concreto premezclado deberá cumplir con una resistencia F’c= 150 kg/cm2 a los 28 días, con tamaño máximo de agregado de 20 mm y revenimiento de 10 a 12 cm, deberá incluir aditivo Festermix o similar en presentación de 4 lt, a razón de 2 kg por cada saco de cemento.

6. Los trabajos incluyen herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

7. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación.

8. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

9. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

10. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

11. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

12. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

13. La ASIPONA Altamira no suministrará agua ni electricidad.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 20

CONCEPTO: Excavación y afine en forma manual en material tipo base existente, para la formación de la caja para alojar desplante de guarnición de concreto, material acamellonado a un lado. Incluye: mano de obra, equipo y herramienta.

UNIDAD: M3

ALCANCES:

1. Previo al inicio de los trabajos de excavación el CONTRATISTA deberá trazar y marcar con línea fina color blanco, sobre el piso, las líneas perimetrales e interiores que definen losa de cimentación y sus elementos, anchos y largos de las contra trabes de cimentación para proceder excavar sobre estas líneas.

2. Estas excavaciones se realizarán con equipo manual, con herramienta adecuada, bajo estricta supervisión de niveles, y dimensiones, no se considerarán tiempos muertos ni sobre excavaciones.

3. Para la ejecución de este concepto se contemplará el acarreo de material sobrante producto de la excavación al sitio autorizado por la ASIPONA Altamira.

4. Se indicará con estacas o sobre puentes los niveles de piso terminado de las excavaciones.

5. El equipo que se utilice para la excavación, será el adecuado para obtener la geometría y selección de los materiales especificados en el proyecto, en cantidad suficiente para producir el volumen establecido en el programa de ejecución y conforme al programa de utilización de mano de obra, siendo responsabilidad del contratista su selección.

6. Se nivelará y compactará con equipo mecánico (bailarina) y agua el fondo del piso al 90 % p. V. S. M., se deberá afinar las paredes de la zanja.

7. Para la medición de este concepto se cuantificará el área considerando la longitud y ancho de las excavaciones, multiplicando el resultado anterior por la profundidad y el pago se realizará por metro cúbico del volumen obtenido.

8. Considerar todos los consumibles, desperdicios y la limpieza general de las áreas de trabajo durante y al final de los trabajos, retiro de los materiales fuera del área de trabajo.

9. Este precio unitario incluye además de lo anterior: todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución de los trabajos.

10. Salvo indicaciones en contrario, los materiales resultantes de la excavación deberán emplearse en el relleno de la misma, los sobrantes deberán desecharse o depositarse en el lugar y forma indicados por la dependencia.

11. 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 ASIPONA Altamira, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos

12. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

13. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

14. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

15. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

16. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra

MEDICIÓN: La unidad de medición será el M3

CONCEPTO 21

CONCEPTO: Retiro de adoquín con recuperación del 30%. incluye: acarreo, estibado hasta 20 m de longitud, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: M2

ALCANCES:

1. La Contratista en conjunto con el Representante de ASIPONA Altamira, identificarán las áreas donde se realizarán estos trabajos y que estos correspondan a los señalados en los planos de proyecto, los trabajos podrán iniciarse una vez que el Representante de ASIPONA Altamira autorice la ejecución de los mismos.

2. Por medio de barretas manuales se aflojarán en línea las piezas de adoquín que coincidan con el trazo, retirando las piezas que se encuentren en el alineamiento del trazo hasta una distancia excedida de 50 cm. Esto con el fin de tener una tolerancia en las maniobras de la excavación.

3. Retiraran la cama de arena para que sea posible poder retirar más fácilmente los adoquines.

4. Una vez aflojadas las piezas podrá utilizarse la retroexcavadora para comenzar a remover los adoquines que se encuentren en aéreas grandes siempre (se suspenderá el uso de la retroexcavadora cuando se observe que está causando daños a los adoquines a recuperar a juicio del representante o del supervisor por parte de ASIPONA Altamira), de esta manera se evitara que muchas piezas se dañen ya que la barreta de mano es muy agresiva para las aristas del adoquín.

5. Manualmente se procederá a realizar una recolección y clasificación de las piezas que a juicio de la contratista y el representante de la ASIPONA Altamira se consideren en buen estado para ser reutilizadas, cada una de estas piezas deberá ser limpiada de una pequeña capa o película excedente de polvo y partículas que se adhieren a las caras laterales del adoquín que se encuentran en contacto entre si cuando están colocadas, para tal efecto se recomienda el uso de espátulas metálicas o con cepillo de alambre con las cuales retirar esta suciedad, el uso de agua aplicándola a las superficies que se encuentran con esta capa puede ayudar para aflojarla un poco.

6. Las piezas clasificadas en buen estado se apilarán y colocar en tarimas de madera o similar ya que estas deberán estar listas para su transporte a una zona de almacenamiento temporal para utilizarlo posteriormente.

7. El sitio de almacenaje temporal podrá estar dentro del área de trabajo siempre y cuando las piezas recuperadas por indicaciones del Representante de ASIPONA Altamira determinen que se reutilizaran en la pavimentación de áreas que comprende el proyecto. De no ser así, la Contratista deberá trasladar las tarimas hasta una distancia de 4 km, en sitio que determine el ASIPONA Altamira, por lo cual la Contratista deberá dentro de su propuesta considerar la carga y acarreo hasta la distancia indicada.

8. Las piezas dañadas que, a juicio del Representante de la ASIPONA Altamira, no puedan ser reutilizadas se acopiaran en sitio temporal para posteriormente ser cargadas y retiradas fuera del Recinto Portuario, se aclara que el sitio de depósito final será seleccionado por la Contratista y los cargos asociados al uso del sitio, serán absorbidos por la Contratista

9. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

10. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

11. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

12. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

13. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el M2

CONCEPTO 22

CONCEPTO: Afine y compactación de terreno natural por medios mecánicos, Incluye: equipo, herramienta, limpieza del área, mano de obra calificada y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: M2

ALCANCES:

1. La Contratista en conjunto con el Representante de ASIPONA Altamira, identificarán las áreas donde se realizarán estos trabajos y que estos correspondan a los señalados en los planos de proyecto, los trabajos podrán iniciarse una vez que el Representante de ASIPONA Altamira autorice la ejecución de los mismos.

2. El afine se efectuará con equipo mecánico o aquel que indique el representante de la API, efectuará la nivelación con equipo motoniveladora y se iniciará después de que se haya seccionado la superficie de ataque.

3. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para que, durante los trabajos de excavación, no se alteren ni modifiquen las referencias y bancos de nivel topográficas.

4. Una vez efectuado el afine y la compactación del terreno, se seccionará nuevamente la superficie antes de proceder a la formación de la capa base.

5. El contratista deberá emplear los procedimientos y equipo propuesto en el concurso, sin embargo, puede poner a consideración de la dependencia, para su aprobación cualquier cambio que justifique un mejor aprovechamiento de su equipo y mejora en los programas de trabajo; pero en caso de ser aceptado no será motivo para que pretenda la revisión del precio unitario establecido en el contrato.

6. Antes de iniciar la compactación del terreno natural, se deberá retirar todos los materiales indeseables, como ramas raíces, hierbas y se removerán a los sitios que ordene el ingeniero residente por parte de la dependencia.

7. El equipo que utilice el contratista deberá ser el adecuado para garantizar la compactación del terreno natural con el grado de compactación solicitado.

8. 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 ASIPONA ALTAMIRA, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

9. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

10. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

11. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, , números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

12. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

13. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra

MEDICIÓN: La unidad de medición será el M2

CONCEPTO 23

CONCEPTO: Construcción de guarnición de 15x20x30 cm armada con 6 vs del #3 y estribos del #2 @ 20 cm concreto premezclado de F'c=200kg/cm2, incluye: cimbra de madera, materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: ML

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Previo se verificará su trazo y nivelación topográfica.

3. Suministro y colocación de concreto hidráulico CPC 30 R, f'c=200kg/cm2, con agregado ¾ "Ø para la construcción de guarnición de concreto armado, de 0.15 x 0.20 x 0.30 m de alto, en niveles y secciones de proyecto, Tolerancias. T.M.A. 3/4" .

4. Construcción, habilitado, cimbrado metálico y su descimbrado; cimbra y descimbra, limpieza, suministro y colocación de concreto f'c= 200kg/cm2, vibrado con chicote y curado con membrana de curado base agua.

5. Previo a la construcción de guarniciones deberán haber sido construidos los pasos de agua potable, descargas de aguas negras y ductos eléctricos, telefónicos y de gas que señale el proyecto.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

7. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

11. La ASIPONA ALTAMIRA no suministrara agua ni electricidad.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el ML

CONCEPTO 24

CONCEPTO: Banqueta de concreto armado con malla electrosoldada 6 x 6-10/10, de 10 cm de espesor, acabado común, concreto hecho en obra de F`c= 100 kg/cm2. Incluye: cimbra y descimbra, material, mano de obra, colado, herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: M2

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Suministro y colocación de concreto hidráulico F'c=100kg/cm2, con agregado ¾ "Ø para la construcción de banqueta de concreto armado con malla electrosoldada 6 x 6-10/10, en niveles y secciones de proyecto, previa verificación de su trazo y nivelación topográfica; Tolerancias. T.M.A. 3/4".

3. Construcción, habilitado, cimbrado metálico y su descimbrado; cimbra y descimbra, limpieza, suministro y colocación de concreto F'c= 100kg/cm2, vibrado con chicote y curado con membrana de curado base agua.

4. Previo a la construcción de banquetas deberán haber sido construidos los pasos de agua potable, descargas de aguas negras y ductos eléctricos, telefónicos y de gas que señale el proyecto.

5. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

6. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, las notas de bitácora, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 12 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

10. La ASIPONA ALTAMIRA no suministrara agua ni electricidad.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el M2

CONCEPTO 25

CONCEPTO: Elaboración de rampa para personas de capacidades diferentes de concreto premezclado de fc=150kg/cm2 de 8 cm de espesor con acabado integral escobillado, incluye materiales, mano de obra y herramientas.

UNIDAD: M2

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Se realizará el trazo y nivelación del sitio donde se construirá la rampa.

3. La cimbra deberá de darle el diseño de la rampa para darle la pendiente deseada.

4. Se le aplicará desmoldante en la cimbra para que no se quede incrustada el concreto a la cimbra después de fraguado.

5. El contratista suministrará y colocará la malla electrosoldada en toda el área donde se colocará el concreto para darle mayor firmeza, mismo que se integrará al colado del firme, se instalarán maestras a cada lado y al centro del firme, mismas que serán revisadas por el nivel fijo.

6. Se nivelará y vibrará el concreto para darle un acabado uniforme por medio de una regla vibratoria la cual estará guiada en sus extremos por la cimbra o por las maestras antes colocadas.

7. El colado será de concreto premezclado de f’c= 150 kg/cm2 con un espesor de 8 cm.

8. El acabado de pisos para el desplazamiento de personas con discapacidad, deberá ser firme, uniforme y antiderrapante.

9. Las banquetas para el desplazamiento de personas con discapacidad, deberán tener las siguientes características: Los cambios de nivel en piso se deben compensar con rampas ubicadas en esquinas y para distancias prolongadas se colocarán por lo menos cada 25.0 m y los peraltes máximos a una altura de 0.16 m. En obras exteriores como plazas y banquetas considerar rampas para cambio de nivel en piso, con dimensiones mínimas de 1.00 m de ancho, pendiente no mayor de 8.0% para un peralte de 0.16 m y de 6.0% para desniveles mayores de dos peraltes o 0.32 m, con acabado antiderrapante, de color contrastante que indique su presencia y señalización.

10. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

11. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

12. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

13. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

14. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

15. La ASIPONA ALTAMIRA no suministrara agua ni electricidad.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el M2

CONCEPTO 26

CONCEPTO: Rotulo en rampa para personas de capacidades diferentes, según diseño autorizado en lineamientos específicos del programa habitat, incluye: material, mano de obra y herramienta, medida aproximada de 1.00 m. de alto

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Antes de comenzar con la rotulación, se verificará las especificaciones en base a la norma o lo que indique el plano del proyecto.

3. Una vez ya definido el diseño medidas y colores, se procederá a rotular con ayuda de moldes para no pasarse de los límites y quede más uniforme el rotulo.

4. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

5. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

6. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

7. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

8. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el PZA

CONCEPTO 27, 28, 29

CONCEPTO:

Suministro e instalación de tubo sanitario de CPVC de 2"ced 40. Incluye: materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro e instalación de tubo sanitario de CPVC de 4" ced 40. Incluye: materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro e instalación de tubo sanitario de CPVC de 6"ced 40. Incluye: materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: ML

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación, se procederá a la fijación de la misma.

3. El tubo de CPVC deberá ser de 2”, 4” y 6” ced. 40 y se encontrará ahogado, se incluirá el suministro y la instalación de todos los materiales para unión y calafateo, mano de obra, herramientas, equipo, y en general todo lo que sea necesario para la correcta ejecución.

4. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación, verificando que no exista fuga en su instalación.

5. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra

6. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el ML

CONCEPTO 30

CONCEPTO: Suministro e instalación de tubo sanitario de PVC S-25 de 6". Incluye: materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: ML

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación, se procederá a la fijación de la misma.

3. El tubo de CPVC deberá ser de 6” y se encontrará ahogado, se incluirá el suministro y la instalación de todos los materiales para unión y calafateo, mano de obra, cortes necesarios, capuchones en donde se requiera, herramientas, equipo, y en general todo lo que sea necesario para la correcta ejecución.

4. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación, verificando que no exista fuga en su instalación.

5. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra

6. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el ML

CONCEPTO 31

CONCEPTO: Suministro e instalación de tubo para ventilación de PVC de 2" S-25. Incluye: materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: ML

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación, se procederá a la fijación de la misma.

3. El tubo de PVC S-25 deberá ser de 2” y se encontrará ahogado, se incluirá el suministro y la instalación de todos los materiales para unión y calafateo, mano de obra, cortes necesarios, capuchones en donde se requiera, herramientas, equipo, y en general todo lo que sea necesario para la correcta ejecución.

4. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación, verificando que no exista fuga en su instalación.

5. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra

6. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el ML

CONCEPTO 32, 33

CONCEPTO:

Suministro e instalación de codo de 45° de CPVC ced. 40 de 2". Incluye: materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro e instalación de codo de 45° de CPVC ced. 40 de 4". Incluye: materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación, se procederá a la fijación de la misma.

3. El codo de 45° de CPVC deberá ser de 2”, 4” ced. 40, se incluirá el suministro y la instalación de todos los materiales para unión y calafateo, mano de obra, herramientas, equipo, y en general todo lo que sea necesario para la correcta ejecución. Se deberá de considerar los codos ahogados en concreto de acuerdo a plano.

4. Se unirá la tubería CPVC de 2” con el codo de 45° de CPVC con pegamento especial para CPVC, el cual deberá de incluir todos los materiales e insumos necesarios para su correcta fijación.

4.1.Se unirá la tubería CPVC de 4” con el codo de 45° de CPVC con pegamento especial para CPVC, el cual deberá de incluir todos los materiales e insumos necesarios para su correcta fijación.

5. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación, verificando que no exista fuga en su instalación.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

7. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 34

CONCEPTO: Suministro e instalación de codo de 45° con reducción de CPVC ced. 40 de 2". Incluye: materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación, se procederá a la fijación de la misma.

3. El codo de 45° de CPVC deberá ser de 2” ced. 40 con reducción, se incluirá el suministro y la instalación de todos los materiales para unión y calafateo, mano de obra, herramientas, equipo, y en general todo lo que sea necesario para la correcta ejecución.

4. Se unirá la tubería CPVC de 2” con el codo de 45° de CPVC con pegamento especial para CPVC, el cual deberá de incluir todos los materiales e insumos necesarios para su correcta fijación.

5. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación, verificando que no exista fuga en su instalación.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra

7. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 35

CONCEPTO: Suministro e instalación de codo de 90° de CPVC ced. 40 de 2". Incluye: materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación, se procederá a la fijación de la misma.

3. El codo de 90° de CPVC deberá ser de 2” ced. 40, se incluirá el suministro y la instalación de todos los materiales para unión y calafateo, mano de obra, herramientas, equipo, y en general todo lo que sea necesario para la correcta ejecución.

4. Se unirá la tubería CPVC de 2” con el codo de 90° de CPVC con pegamento especial para PVC, el cual deberá de incluir todos los materiales e insumos necesarios para su correcta fijación.

5. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación, verificando que no exista fuga en su instalación.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra

7. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 36

CONCEPTO: Suministro e instalación de codo de 90° de CPVC ced. 40 de 4". Incluye: materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación, se procederá a la fijación de la misma. : ASPN-ALT-GI-P-P042-22-0.

3. El codo de 90° de CPVC deberá ser de 4” ced. 40, se incluirá el suministro y la instalación de todos los materiales para unión y calafateo, mano de obra, suministro, herramientas, equipo, y en general todo lo que sea necesario para la correcta ejecución.

4. Se unirá la tubería CPVC de 4” con el codo de 90° de CPVC con pegamento especial para PVC, el cual deberá de incluir todos los materiales e insumos necesarios para su correcta fijación.

5. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación, verificando que no exista fuga en su instalación.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra

7. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 37, 38

CONCEPTO:

Suministro e instalación de yee CPVC ced. 40 de 2". Incluye: materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro e instalación de yee CPVC ced. 40 de 4". Incluye: materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación, se procederá a la fijación de la misma. : ASPN-ALT-GI-P-P042-22-0.

3. La yee doble será de CPVC ced. 40 de 6", se incluirá el suministro y la instalación de todos los materiales para unión y calafateo, mano de obra, herramientas, equipo, y en general todo lo que sea necesario para la correcta ejecución.

4. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación, verificando que no exista fuga en su instalación.

5. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

6. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, las notas de bitácora, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 12 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 39

CONCEPTO: Suministro e instalación de yee doble CPVC ced. 40 de 6". Incluye: materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación, se procederá a la fijación de la misma.

3. La yee doble será de CPVC ced. 40 de 6", se incluirá el suministro y la instalación de todos los materiales para unión y calafateo, mano de obra, herramientas, equipo, y en general todo lo que sea necesario para la correcta ejecución.

4. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación, verificando que no exista fuga en su instalación.

5. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

6. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, las notas de bitácora, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 12 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 40

CONCEPTO: Suministro e instalación de reducción CPVC ced. 40 de 4" a 2". Incluye: materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación, se procederá a la fijación de la misma.

3. La reducción será de CPVC ced. 40 de 4" a 2”, se incluirá el suministro y la instalación de todos los materiales para unión y calafateo, mano de obra, herramientas, equipo, y en general todo lo que sea necesario para la correcta ejecución.

4. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación, verificando que no exista fuga en su instalación.

5. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra

6. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 41

CONCEPTO: Suministro e instalación de coladera de contorno para regaderas y baños modelo: 342-CL marca Helvex o similar en calidad y características. Incluye: materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad (accesorios para su instalación y fijación), los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de ubicación, se procederá a la fijación de la misma.

3. Suministro e instalación de coladera de piso para regaderas y baños modelo: 342-CL marca Helvex o similar en calidad y características.

4. Los trabajos incluyen conexión a la red de desagüe.

5. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra

7. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 42

CONCEPTO: Suministro e instalación de coladera de piso para vertedero modelo: 342-R marca Helvex o similar en calidad y características. Incluye: materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad (accesorios para su instalación y fijación), los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de ubicación, se procederá a la fijación de la misma.

3. Suministro e instalación de coladera de piso para vertedero modelo: 342-R marca Helvex o similar en calidad y características.

4. Los trabajos incluyen conexión a la red de desagüe.

5. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra

7. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 43

CONCEPTO: Suministro e instalación de abrazadera inserción de 6" x 2". Incluye: materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación de la abrazadera se procederá a la fijación de la misma.

3. La abrazadera de inserción que se utilizará será de 6” con salida de 2” en material CPVC marca SPEARS o similar en calidad y características.

4. Para proceder a su colocación en la tubería principal, será necesario la ruptura del concreto en el área en donde se encuentra la tubería principal, respetando los límites de la excavación.

5. Se deberá de realizar una excavación de hasta 2.00 metros de profundidad y un ancho de 1.50 metros para poder realizar las maniobras pertinentes en la colocación de la abrazadera de inserción.

6. La tubería principal de PVC de 6” se perforará usando una broca sacabocados (con diámetro igual o menor al del interior de la válvula de inserción), para evitar la caída de rebaba en la línea.

7. La abrazadera de inserción deberá de ser roscada de acuerdo al diámetro de la tubería.

8. Una vez armada e instalada la tubería con sus conexiones, en el sitio indicado, se realizará una prueba hidrostática para tener la certeza de que no exista alguna fuga.

9. Una vez realizadas las conexiones necesarias se procederá al relleno de la excavación y al reemplazo en su totalidad del concreto que se retiró.

10. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

11. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

12. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

13. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

14. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 44

CONCEPTO: Suministro e instalación de válvula de inserción de 2”. Incluye: materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación, se procederá a la fijación de la misma.

3. La válvula de inserción deberá ser de 2” tipo bola de PVC con doble tuerca unión cementar modelo e-QUA marca CEPEX o similar en calidad y características.

4. Se colocará en la tubería CPVC de 2”, la cual será adherida con pegamento especial para PVC, se deberá de incluir todos los materiales e insumos necesarios para su correcta fijación.

5. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación, verificando que no exista fuga en su instalación.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra

7. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 45

CONCEPTO: Suministro e instalación de tubo CPVC 2'' ced. 40. Incluye: materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: ML

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación, se procederá a la fijación de la misma.

3. El tubo de CPVC deberá ser de 2” ced. 40, se incluirá el suministro y la instalación de todos los materiales para unión y calafateo, mano de obra, suministro, conexión, colocación de tuberías y cortes necesarios, carga y descarga de materiales, maniobras, almacenaje, herramientas, equipo, y en general todo lo que sea necesario para la correcta ejecución y buen funcionamiento a satisfacción de la dependencia. Se deberá de considerar la tubería ahogada en concreto de acuerdo a plano.

4. Se unirá la tubería CPVC de 2” con la válvula de inserción con pegamento especial para CPVC, el cual deberá de incluir todos los materiales e insumos necesarios para su correcta fijación.

5. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación, verificando que no exista fuga en su instalación.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra

7. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el ML

CONCEPTO 46

CONCEPTO: Suministro e instalación de llave de banqueta de 1". Incluye: materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación, se procederá a la fijación de la misma.

3. La llave de banqueta de 1", se incluirá el suministro y la instalación de todos los materiales para unión, mano de obra, suministro, conexión, colocación de tuberías y cortes necesarios, carga y descarga de materiales, maniobras, almacenaje, herramientas, equipo, y en general todo lo que sea necesario para la correcta ejecución y buen funcionamiento a satisfacción de la dependencia. Se deberá de considerar la tubería ahogada en concreto de acuerdo a plano.

4. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación, verificando que no exista fuga en su instalación.

5. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra

6. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 47

CONCEPTO: Suministro e instalación de codo 90° de CPVC de 2”. Incluye: materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación, se procederá a la fijación de la misma.

3. El codo de 90° de CPVC deberá ser de 2” ced. 40, se incluirá el suministro y la instalación de todos los materiales para unión y calafateo, mano de obra, suministro, conexión y colocación de codos, herramientas, equipo y en general todo lo que sea necesario para la correcta ejecución y buen funcionamiento a satisfacción de la dependencia. Se deberá de considerar los codos ahogados en concreto de acuerdo a plano.

4. Se unirá la tubería CPVC de 2” con el codo de 90° de CPVC con pegamento especial para CPVC, el cual deberá de incluir todos los materiales e insumos necesarios para su correcta fijación.

5. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación, verificando que no exista fuga en su instalación.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra

7. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 48

CONCEPTO: Suministro e instalación de niple de CPVC de 2”. Incluye: materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación, se procederá a la fijación de la misma.

3. El niple de CPVC deberá ser de 2” ced. 40, se incluirá el suministro, conexión y colocación de los niples, herramientas, equipo, y en general todo lo que sea necesario para la correcta ejecución.

4. Una vez que se realicen los cortes necesarios de tubería y se coloquen los codos, serán colocados los niples en los tramos de la tubería CPVC de 2” para realizar las uniones de tubería y formar la escuadra de la alimentación principal, será fijado con pegamento especial para CPVC.

5. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación, verificando que no exista fuga en su instalación.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra

7. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 49

CONCEPTO: Suministro e instalación de tuerca unión CPVC de 2”. Incluye: materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación, se procederá a la fijación de la misma.

3. La tuerca unión de CPVC deberá ser de 2” ced. 40, se incluirá el suministro y la instalación de todos los materiales para unión y calafateo, mano de obra, conexión y colocación de las tuercas, herramientas, equipo, y en general todo lo que sea necesario para la correcta ejecución.

4. Una vez colocados los niples en los cortes de la tubería, será colocada la tuerca unión 2” para realizar las uniones de tubería y formar la escuadra de la alimentación principal, será fijado con pegamento especial para CPVC, el cual deberá de incluir todos los materiales e insumos necesarios para su correcta fijación.

5. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación, verificando que no exista fuga en su instalación.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra

7. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 50

CONCEPTO: Suministro e instalación de válvula de paso CPVC de 2”. Incluye: materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación, se procederá a la fijación de la misma.

3. La válvula de paso de CPVC deberá ser de 2” ced. 40, se incluirá el suministro y la instalación de todos los materiales para unión y calafateo, mano de obra, herramientas, equipo, y en general todo lo que sea necesario para la correcta ejecución.

4. Una vez colocados todos los componentes de la escuadra de la alimentación principal, se colocará la válvula entre los cortes de la tubería de CPVC, los niples y las tuercas de unión, la cual será fijada con pegamento especial para CPVC, deberá de incluir todos los materiales e insumos necesarios para su correcta fijación.

5. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación, verificando que no exista fuga en su instalación.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra

7. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 51

CONCEPTO: Suministro e instalación de tubería a cisterna CPVC de 2”. Incluye: materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: ML

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación, se procederá a la fijación de la misma.

3. El tubo de CPVC deberá ser de 2” ced. 40, se incluirá el suministro y la instalación de todos los materiales para unión y calafateo, mano de obra, herramientas, equipo, y en general todo lo que sea necesario para la correcta ejecución.

4. Se unirá la tubería CPVC de 2” con la válvula de inserción con pegamento especial para CPVC, el cual deberá de incluir todos los materiales e insumos necesarios para su correcta fijación.

5. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación, verificando que no exista fuga en su instalación.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra

7. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la ML

CONCEPTO 52

CONCEPTO: Suministro e instalación de tubo CPVC 1'' ced. 40. Incluye: materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: ML

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación, se procederá a la fijación de la misma.

3. El tubo de CPVC 1” deberá ser ced. 40 y se encontrará ahogado, se incluirá el suministro y la instalación de todos los materiales para unión y calafateo, mano de obra, cortes necesarios, capuchones en donde se requiera, carga y descarga de materiales, maniobras, herramientas, equipo, y en general todo lo que sea necesario para la correcta ejecución y buen funcionamiento a satisfacción de la dependencia.

4. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación, verificando que no exista fuga en su instalación.

5. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra

6. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la ML

CONCEPTO 53

CONCEPTO: Suministro e instalación de reducción bushing CPVC de 2" a 1”. Incluye: materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación, se procederá a la fijación de la misma.

3. La reducción bushing será de CPVC de 2” a 1”, se incluirá mano de obra, herramientas, equipo, y en general todo lo que sea necesario para la correcta ejecución.

4. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación, verificando que no exista fuga en su instalación.

5. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

6. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 54

CONCEPTO: Suministro e instalación de reducción bushing CPVC de 1" a 1/2”. Incluye: materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación, se procederá a la fijación de la misma. Ver plano: ASPN-ALT-GI-P-P045-22-0.

3. La reducción será de CPVC de 1" a 1/2”, se incluirá el suministro y la instalación de todos los materiales para unión y calafateo, mano de obra, herramientas, equipo, y en general todo lo que sea necesario para la correcta ejecución.

4. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación, verificando que no exista fuga en su instalación.

5. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra

6. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 55

CONCEPTO: Suministro e instalación de válvula de cierre para control de zona CPVC de 2”. Incluye: materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación, se procederá a la fijación de la misma.

3. La válvula de cierre será de CPVC de 2”, se incluirá el suministro y la instalación de todos los materiales para unión y calafateo, mano de obra, herramientas, equipo, y en general todo lo que sea necesario para la correcta ejecución.

4. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación, verificando que no exista fuga en su instalación.

5. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra

6. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 56

CONCEPTO: Suministro e instalación de TEE para tubo CPVC ced. 40 2”. Incluye: materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación, se procederá a la fijación de la misma.

3. La tee será de CPVC ced. 40 de 2", se incluirá el suministro y la instalación de todos los materiales para unión y calafateo, mano de obra, herramientas, equipo, y en general todo lo que sea necesario para la correcta ejecución.

4. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación, verificando que no exista fuga en su instalación.

5. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra

6. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 57

CONCEPTO: Suministro e instalación de válvula de cierre para tubería de CPVC de 2”. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación, se procederá a la fijación de la misma.

3. La válvula de cierre será de CPVC de 2”, se incluirá el suministro y la instalación de todos los materiales para unión y calafateo, mano de obra, herramientas, equipo, y en general todo lo que sea necesario para la correcta ejecución.

4. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación, verificando que no exista fuga en su instalación.

5. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

6. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 58

CONCEPTO: Suministro e instalación de válvula para flotador y flotador de 2”. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación, se procederá a la fijación de la misma.

3. Se suministrará válvula para flotador y flotador de 2”, se incluirá el suministro y la instalación de todos los materiales para unión y calafateo, mano de obra, herramientas, equipo, y en general todo lo que sea necesario para la correcta ejecución.

4. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento.

5. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

6. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 59

CONCEPTO: Suministro e instalación de TEE para tubo CPVC ced. 40 2”. Incluye: materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación, se procederá a la fijación de la misma.

3. La tee será de CPVC ced. 40 de 2", se incluirá el suministro y la instalación de todos los materiales para unión y calafateo, mano de obra, herramientas, equipo, y en general todo lo que sea necesario para la correcta ejecución.

4. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación, verificando que no exista fuga en su instalación.

5. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra

6. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 60

CONCEPTO: Suministro e instalación de codo 90° de CPVC de 2”. Incluye: materiales, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación, se procederá a la fijación de la misma.

3. El codo de 90° de CPVC deberá ser de 2” ced. 40, se incluirá el suministro y la instalación de todos los materiales para unión y calafateo, mano de obra, suministro, conexión y colocación de codos, herramientas, equipo y en general todo lo que sea necesario para la correcta ejecución y buen funcionamiento a satisfacción de la dependencia. Se deberá de considerar los codos ahogados en concreto de acuerdo a plano.

4. Se unirá la tubería CPVC de 2” con el codo de 90° de CPVC con pegamento especial para CPVC, el cual deberá de incluir todos los materiales e insumos necesarios para su correcta fijación.

5. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación, verificando que no exista fuga en su instalación.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra

7. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 61

CONCEPTO: Suministro e instalación de extintor CO2 de 9 litros en las diferentes áreas de la obra. Incluye: equipo, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de ubicación y la altura ideal para la colocación del extintor, se procederá a la fijación e instalación de las unidades.

3. Suministro e instalación de extintor CO2 de 9 litros y de su porta extintor.

4. El extintor deberá de contener todas sus partes y sus complementos: precinto de seguridad, seguro o marchamo, manómetro, collarín con holograma y cincho sujeta manguera. Además, deberá de incluir en el etiquetado el instructivo, la recarga, tipo de fuego y el agente extinguidor.

5. Deberá de estar regido por las siguientes normas: NOM-002-STPS-2010.

6. NO se deberá de colocar detrás de cortinas, muebles o cajones, etc. Que pudiera obstruir el uso del equipo en caso de un fuego incipiente.

7. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

8. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

9. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

10. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

11. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 62

CONCEPTO: Suministro e instalación de letrero “salida” en las diferentes áreas de la obra. Incluye: material, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de ubicación, será instalado en la parte superior del marco de la puerta de evacuación. Se procederá a la fijación e instalación de los mismos

3. El material debe ser flexible, resistente y su impresión debe ser de alta calidad.

4. Cada cartel debe tener de dos a tres colores en su contenido y si incluyen palabras, tienen que ser frases muy breves y concisas.

5. Su instalación debe ser en un lugar visible y no obstruir su vista, para que todas las personas puedan observarlo con facilidad, aun cuando se encuentren distantes al mismo.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

7. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 63

CONCEPTO: Suministro e instalación de letrero “ruta de evacuación” con flecha izquierda en las diferentes áreas de la obra. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de ubicación, la altura ideal para la colocación del letrero será de 1.70 m como altura mínima del piso, se procederá a la fijación e instalación de los mismos.

3. El material debe ser flexible, resistente y su impresión debe ser de alta calidad.

4. Cada cartel debe tener de dos a tres colores en su contenido y si incluyen palabras, tienen que ser frases muy breves y concisas

5. Su instalación debe ser en un lugar visible y no obstruir su vista, para que todas las personas puedan observarlo con facilidad, aun cuando se encuentren distantes al mismo.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

7. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 64

CONCEPTO: Suministro e instalación de letrero “ruta de evacuación” con flecha derecha en las diferentes áreas de la obra. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de ubicación, la altura ideal para la colocación del letrero será de 1.70 m como altura mínima del piso, se procederá a la fijación e instalación de los mismos.

3. El material debe ser flexible, resistente y su impresión debe ser de alta calidad.

4. Cada cartel debe tener de dos a tres colores en su contenido y si incluyen palabras, tienen que ser frases muy breves y concisas

5. Su instalación debe ser en un lugar visible y no obstruir su vista, para que todas las personas puedan observarlo con facilidad, aun cuando se encuentren distantes al mismo.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

7. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 65

CONCEPTO: Suministro e instalación de letrero “salida de emergencia” en las diferentes áreas de la obra. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de ubicación, será instalado en la parte superior del marco de la puerta de evacuación. Se procederá a la fijación e instalación de los mismos.

3. El material debe ser flexible, resistente y su impresión debe ser de alta calidad.

4. Cada cartel debe tener de dos a tres colores en su contenido y si incluyen palabras, tienen que ser frases muy breves y concisas

5. Su instalación debe ser en un lugar visible y no obstruir su vista, para que todas las personas puedan observarlo con facilidad, aun cuando se encuentren distantes al mismo.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

7. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 66

CONCEPTO: Suministro e instalación de letrero “botiquín” en las diferentes áreas de la obra. Incluye: material, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de ubicación, la altura ideal para la colocación del letrero será de 1.70 m como altura mínima del piso, se procederá a la fijación e instalación de los mismos.

3. El material debe ser flexible, resistente y su impresión debe ser de alta calidad.

4. Cada cartel debe tener de dos a tres colores en su contenido y si incluyen palabras, tienen que ser frases muy breves y concisas

5. Su instalación debe ser en un lugar visible y no obstruir su vista para que todas las personas puedan observarlo con facilidad, aun cuando se encuentren distantes al mismo.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

7. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 67

CONCEPTO: Suministro e instalación de letrero “extintor” en las diferentes áreas de la obra. Incluye: mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de ubicación, la altura ideal para la colocación del letrero será de 1.70 m como altura mínima del piso, se procederá a la fijación e instalación de los mismos.

3. El material debe ser flexible, resistente y su impresión debe ser de alta calidad.

4. Cada cartel debe tener de dos a tres colores en su contenido y si incluyen palabras, tienen que ser frases muy breves y concisas

5. Su instalación debe ser en un lugar visible y no obstruir su vista, para que todas las personas puedan observarlo con facilidad, aun cuando se encuentren distantes al mismo.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

7. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 68

CONCEPTO: Suministro e instalación de lámpara de emergencia marca Cooper o similar en las diferentes áreas de la obra. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra. Incluye la interconexión entre ellas.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de ubicación y la altura ideal para la colocación de la lámpara de emergencia será al menos a dos metros por encima del nivel del suelo, se procederá a la fijación e instalación de los mismos.

3. Su instalación debe ser en un lugar visible, la lámpara debe estar a una altura considerable, para que todas las personas puedan observarlo con facilidad, aun cuando se encuentren distantes al mismo.

4. Para su colocación utilizar todos los elementos necesarios para su correcta sujeción.

5. Para su conexión eléctrica deberá ser por personal capacitado y conforme al manual de instrucciones del fabricante.

6. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento.

7. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

8. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

9. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

10. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

11. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 69

CONCEPTO: Suministro e instalación de detectores de humo marca Honeywell modelo: 5193SDT o similar en las diferentes áreas de la UNAPROP. Incluye: mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra. Incluye la interconexión entre ellas.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de ubicación, se procederá a la fijación e instalación de los mismos.

3. Se colocará en el centro del techo de la estancia sobre el plafón, ya que es donde se concentra el humo y calor.

4. Se deberá evitar instalar estos aparatos demasiado cerca de radiadores, calefactores o rejillas de ventilación puesto que se pueden disipar las primeras señales de humo. Tampoco se deberá de ubicar en salidas o retornos de equipos de aire acondicionado (las corrientes favorecen la acumulación de polvo y esto provocar un mal funcionamiento o falsas alarmas en el detector de humo).

5. Para su colocación utilizar todos los elementos necesarios para su correcta sujeción.

6. Para su conexión eléctrica deberá ser por personal capacitado y conforme al manual de instrucciones del fabricante.

7. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento.

8. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

9. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

10. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

11. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

12. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 70

CONCEPTO: Suministro e instalación de cámaras tipo domo HDCVI marca DAHUA modelo: HDABW1200E2 o similar. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución del trabajo de acuerdo a lo indicado en el proyecto.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra. Incluye la interconexión entre ellas.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de ubicación, se procederá a la fijación e instalación de los mismos.

3. Se colocará en puntos estratégicos sobre plafón y de acuerdo a plano.

4. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación

5. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

6. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 71

CONCEPTO: Suministro e instalación de equipo central de interconexión y comunicación de cámaras tipo domo DVR de 16 canales en formato H264. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución del trabajo de acuerdo a lo indicado en el proyecto..

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de ubicación, se procederá a la fijación e instalación de los mismos.

3. Se colocará en puntos estratégicos de acuerdo a plano.

4. El sistema de video vigilancia deberá de ser compuesto por: DVR HDMI-VGA-USB con Entrada y Salida de audio y de 8 canales, 1 disco duro 2 TB integrado en el DVR, Eliminador (fuente de poder) con 5 canales, charola metálica para soporte de equipos, conector balun energía-video, caja estanca de PVC 4”, cable de red en interior 4 pares y monitor de 16 pulgadas en color negro.

5. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

7. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 72

CONCEPTO: Suministro e instalación de cable de red cat6 de cobre. Incluye: inducción de este mismo, materiales, mano de obra, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución del trabajo de acuerdo a lo indicado en el proyecto.

UNIDAD: ML

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de conexión, se procederá a la fijación e instalación de los mismos.

3. Se colocará en puntos estratégicos de acuerdo a plano.

4. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación

5. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

6. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el ML

CONCEPTO 73

CONCEPTO: Suministro e instalación de sensores de movimiento marca DSC modelo: WS4904PM o similar en las diferentes áreas de la obra. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de ubicación y la altura ideal para la colocación de los sensores de movimiento que será a 2.20 m, se procederá a la fijación e instalación de los mismos

3. Se colocará en puntos estratégicos esquinado sobre la pared a 2 mts a nivel de suelo o de acuerdo a plano.

4. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación

5. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

6. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 73.1

CONCEPTO: Suministro e instalación de Caja registro LEGRAND, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de ubicación y la altura ideal para la colocación de la Caja registro LEGRAND, se procederá a la fijación e instalación de las mismos.

3. Se colocará en los puntos de acuerdo a plano.

4. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación.

5. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

6. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 73.2

CONCEPTO: Suministro e instalación de Gabinete rack de pared para servidor 19”, 12U, 600x450mm, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de ubicación y la altura ideal para la colocación de del Gabinete rack de pared para servidor 19”, 12U, 600x450mm, se procederá a la fijación e instalación de las mismos.

3. Se colocará en los puntos de acuerdo a plano.

4. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación.

5. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

6. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 74

CONCEPTO: Suministro e instalación de W.C. con asiento y fluxómetro en baños de mujeres, hombres, capitanes y oficiales, incluye: suministro instalación de conectores, herramientas, fijación, mano de obra, acabados finales, conexión hidráulica, mediciones, equipos, limpieza.

UNIDAD: JGO

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Suministro e instalación de W.C. taza alargada modelo nao en color blanco de la marca Helvex o similar en calidad, fluxómetro material de latón con palanca antibacterial modelo 110-38-3.5 y asiento sin tapa marca Helvex o similar en calidad.

3. La ubicación y la altura para la instalación de los W.C. y los fluxómetros será de acuerdo a plano

4. Los trabajos incluyen conexión a la red sanitaria y conexión hidráulica. Incluye acarreo de todos los materiales, herramienta y equipo necesario al área de trabajo, mano de obra especializada, consumibles, acarreos y maniobras.

5. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación, verificando que no exista fuga en su instalación.

6. Su instalación será de acuerdo a indicaciones por el fabricante.

7. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

8. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

9. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

10. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

11. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el JGO

CONCEPTO 75

CONCEPTO: Suministro e instalación de llave monomando bajo para lavabo Lusitania modelo: LUS-100 marca Helvex o similar en calidad y características, contra tipo hongo para lavabo sin rebosadero modelo: Th-063 marca Helvex o similar en calidad y características, y céspol para lavabo modelo: TV-016 marca Helvex o similar en calidad y características en baños de mujeres, hombres, capitanes y oficiales, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

UNIDAD: JGO

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Suministro e instalación de llave monomando bajo para lavabo Lusitania modelo: LUS-100 marca Helvex o similar en calidad y características, contra tipo hongo para lavabo sin rebosadero modelo: Th-063 marca Helvex o similar en calidad y características, céspol para lavabo modelo: TV-016 marca Helvex o similar en calidad y características y manguera flexible Coflex o similar, incluye materiales (accesorios para su instalación y fijación). Se deberá de contemplar la instalación de llave de retención angular de ½”, así como el chapetón.

3. La ubicación y la altura para la instalación de los equipos será de acuerdo a plano.

4. Los trabajos incluyen conexión al desagüe y conexión hidráulica. Incluye acarreo de todos los materiales, herramienta y equipo necesario al área de trabajo, mano de obra especializada, consumibles, acarreos y maniobras.

5. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación, verificando que no exista fuga en su instalación.

6. Su instalación será de acuerdo a indicaciones por el fabricante.

7. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

8. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

9. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

10. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

11. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el JGO

CONCEPTO 76

CONCEPTO: Suministro e instalación de lavabo futura modelo: LV FUTURA1 marca Helvex o similar en calidad y características en baños de mujeres, hombres, capitanes y oficiales, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Suministro e instalación de lavabo futura modelo: LV FUTURA1 marca Helvex o similar en calidad y características. Incluye materiales (accesorios para su instalación y fijación).

3. La colocación del lavabo será de sobreponer de acuerdo a plano.

4. Los trabajos incluyen conexión al desagüe y conexión hidráulica. Incluye acarreo de todos los materiales, herramienta y equipo necesario al área de trabajo, mano de obra especializada, consumibles, acarreos y maniobras.

5. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación, verificando que no exista fuga en su instalación.

6. Su instalación será de acuerdo a indicaciones por el fabricante.

7. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

8. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

9. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

10. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

11. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el PZA

CONCEPTO 77

CONCEPTO: Suministro e instalación de regadera multichorro modelo: H-3303 marca Helvex o similar en calidad y características en baños de mujeres, hombres, capitanes y oficiales, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Suministro e instalación de regadera multichorro modelo: H-3303 marca Helvex o similar en calidad y características, brazo angular y chapetón. Incluye materiales (accesorios para su instalación y fijación), así como el brazo y el chapetón.

3. La ubicación y la altura para la instalación de la regadera será de acuerdo a plano. Se deberá de considerar una altura de hasta 2.00 metros para su instalación.

4. Los trabajos deberán de incluir la conexión hidráulica. Incluye acarreo de todos los materiales, herramienta y equipo necesario al área de trabajo, mano de obra especializada, consumibles, acarreos y maniobras.

5. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación, verificando que no exista fuga en su instalación.

6. Su instalación será de acuerdo a indicaciones por el fabricante.

7. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

8. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

9. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

10. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

11. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el PZA

CONCEPTO 78

CONCEPTO: Suministro e instalación de monomando de regadera modelo: E-59 marca Helvex o similar en calidad y características en baños de mujeres, hombres, capitanes y oficiales, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Suministro e instalación de monomando de regadera modelo: E-59 marca Helvex o similar en calidad y características. Incluye materiales (accesorios para su instalación y fijación).

3. La ubicación y la altura para la instalación del monomando será de acuerdo a plano. Se deberá de considerar una altura de hasta 1.10 metros para su instalación.

4. Los trabajos deberán de incluir la conexión hidráulica. Incluye acarreo de todos los materiales, herramienta y equipo necesario al área de trabajo, mano de obra especializada, consumibles, acarreos y maniobras.

5. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación, verificando que no exista fuga en su instalación.

6. Su instalación será de acuerdo a indicaciones por el fabricante.

7. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

8. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

9. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

10. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

11. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el PZA

CONCEPTO 79

CONCEPTO: Suministro e instalación de secador de manos modelo: MB-1012 marca Helvex o similar en calidad y características en baños de mujeres, hombres, capitanes y oficiales, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Suministro e instalación de secador de manos modelo: MB-1012 marca Helvex o similar en calidad y características. Incluye materiales (accesorios para su instalación y fijación).

3. La ubicación será de acuerdo a indicaciones del residente de obra, la altura ideal para la colocación del secador de manos será de 1.50 metros a nivel de piso.

4. Incluye acarreo de todos los materiales, herramienta y equipo necesario al área de trabajo, mano de obra especializada, consumibles, acarreos y maniobras.

5. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación.

6. Su instalación será de acuerdo a indicaciones por el fabricante.

7. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

8. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

9. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

10. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

11. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el PZA

CONCEPTO 80

CONCEPTO: Suministro e instalación de accesorios para vestidores en baños de mujeres, hombres, capitanes y oficiales, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Suministro e instalación de toallero de barra modelo: PIA-105 marca Helvex o similar en calidad y características, gancho doble clásica modelo: 106 marca Helvex o similar en calidad y características. Incluye materiales (accesorios para su instalación y fijación).

3. La ubicación será de acuerdo a indicaciones del residente de obra, la altura ideal para la colocación del secador de manos será de 1.60 metros a nivel de piso.

4. Incluye acarreo de todos los materiales, herramienta y equipo necesario al área de trabajo, mano de obra especializada, consumibles, acarreos y maniobras.

5. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su fijación.

6. Su instalación será de acuerdo a indicaciones por el fabricante.

7. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

8. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

9. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, , números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

10. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

11. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el PZA

CONCEPTO 81

CONCEPTO: Suministro e instalación de despachador de toalla inter doblada modelo: 94345 marca Kimberly-Clark o similar en calidad y características en baños de mujeres, hombres, capitanes y oficiales, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Suministro e instalación de despachador de toalla inter doblada modelo: 94345 marca Kimberly-Clark o similar en calidad y características. Incluye materiales (accesorios para su instalación y fijación).

3. La ubicación será de acuerdo a indicaciones del residente de obra, la altura ideal para la colocación del secador de manos será de 1.50 metros a nivel de piso.

4. Incluye acarreo de todos los materiales, herramienta y equipo necesario al área de trabajo, mano de obra especializada, consumibles, acarreos y maniobras.

5. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación.

6. Su instalación será de acuerdo a indicaciones por el fabricante.

7. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

8. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

9. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

10. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

11. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el PZA

CONCEPTO 82

CONCEPTO: Suministro e instalación de despachador de papel higiénico jumbo modelo: 94209 marca Kimberly-Clark o similar en calidad y características en baños de mujeres, hombres, capitanes y oficiales, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Suministro e instalación de despachador de toalla inter doblada modelo: 94345 marca Kimberly-Clark o similar en calidad y características. Incluye materiales (accesorios para su instalación y fijación).

3. La ubicación será de acuerdo a indicaciones del residente de obra, la altura ideal para la colocación del despachador será de 0.60 a 0.70 metros desde su borde inferior a nivel de suelo y a 0.40 metros desde el borde del sanitario, se procederá a la fijación e instalación del mismo.

4. Incluye acarreo de todos los materiales, herramienta y equipo necesario al área de trabajo, mano de obra especializada, consumibles, acarreos y maniobras.

5. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación.

6. Su instalación será de acuerdo a indicaciones por el fabricante.

7. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

8. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

9. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

10. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

11. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el PZA

CONCEPTO 83

CONCEPTO: Suministro e instalación de dispensador de jabón espumoso modelo: 92044-10 marca Kimberly-Clark o similar en calidad y características. en baños de mujeres, hombres, capitanes y oficiales, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Suministro e instalación de dispensador de jabón espumoso modelo: 92044-10 marca Kimberly-Clark o similar en calidad y características. Incluye materiales (accesorios para su instalación y fijación).

3. La ubicación será de acuerdo a indicaciones del residente de obra, la altura ideal para la colocación del secador de manos será de 1.30 metros a nivel de piso.

4. Incluye acarreo de todos los materiales, herramienta y equipo necesario al área de trabajo, mano de obra especializada, consumibles, acarreos y maniobras.

5. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación.

6. Su instalación será de acuerdo a indicaciones por el fabricante.

7. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

8. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

9. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

10. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

11. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el PZA

CONCEPTO 84

CONCEPTO: Suministro e instalación de kit de percha para discapacitados en baños de mujeres, hombres, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

UNIDAD: JGO

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Suministro e instalación de barra de agarre para baño modelo: GB-30024-21 marca Glacier bay o similar en calidad y características. Incluye materiales (accesorios para su instalación y fijación).

3. La ubicación será de acuerdo a indicaciones del residente de obra, la altura ideal para la colocación del secador de manos será de 0.75 metros a nivel de piso.

4. Incluye acarreo de todos los materiales, herramienta y equipo necesario al área de trabajo, mano de obra especializada, consumibles, acarreos y maniobras.

5. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su fijación.

6. Su instalación será de acuerdo a indicaciones por el fabricante.

7. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

8. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

9. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

10. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

11. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el JGO

CONCEPTO 85

CONCEPTO: Suministro e instalación de cesto para basura en baños de mujeres, hombres, capitanes y oficiales, incluye todo lo necesario para su correcta instalación.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Suministro e instalación de cesto para basura de 2.5 Galones (10L) en color Graywood con tapa marca Umbra o similar en calidad y características.

3. La ubicación será de acuerdo a indicaciones del residente de obra, la altura ideal para la colocación del cesto para basura será a nivel de piso.

4. Incluye acarreo de todos los materiales, herramienta y equipo necesario al área de trabajo, mano de obra especializada, consumibles, acarreos y maniobras.

5. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, las notas de bitácora, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 12 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

6. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo, el descenso de escombro, el acarreo hasta el sitio indicado por el área técnica de ASIPONA Altamira.

7. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el PZA

CONCEPTO 86

CONCEPTO: Suministro e instalación de espejos de 0.50 x 1.00 m en baños de mujeres, hombres, capitanes y oficiales, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Suministro e instalación de espejos de 0.50 m x 1.00 m.

3. La ubicación será de acuerdo a indicaciones del residente de obra, la altura ideal para la colocación de los espejos será a partir del nivel de lavabo.

4. Incluye acarreo de todos los materiales, herramienta y equipo necesario al área de trabajo, mano de obra especializada, consumibles, acarreos y maniobras.

5. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

6. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

7. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el PZA

CONCEPTO 87

CONCEPTO: Suministro e instalación de mingitorio tipo seco color blanco modelo: Mojave tds2 marca Helvex o similar en calidad y características en baños de hombres, capitanes y oficiales, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Suministro e instalación de mingitorio tipo seco color blanco modelo: Mojave marca Helvex o similar en calidad y características.

3. La ubicación y la altura para la instalación de los mingitorios será de acuerdo a plano.

4. Los trabajos incluyen conexión a la red sanitaria y conexión hidráulica. Incluye acarreo de todos los materiales, herramienta y equipo necesario al área de trabajo, mano de obra especializada, consumibles, acarreos y maniobras.

5. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación, verificando que no exista fuga en su instalación.

6. Su instalación será de acuerdo a indicaciones por el fabricante.

7. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

8. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

9. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

10. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

11. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el PZA

CONCEPTO 88, 94, 97 ,98

CONCEPTO: Suministro e instalación de mamparas para sanitarios (puerta) modelo PT60 0.60 X 1.50 m estándar en color gris natural o similar en calidad y características. Incluye, herramienta menor, materiales y mano de obra.

Suministro e instalación de mamparas para sanitarios (puerta para baño) modelo PT85A 0.64X1.80 MTS estándar en color gris natural o similar en calidad y características

Suministro e instalación de mamparas para sanitarios (puerta) modelo PT90 0.90X1.50 MTS estándar en color gris natural o similar en calidad y características.

Suministro e instalación de mamparas para sanitarios (puerta) modelo PI90 0.90X1.80 MTS estándar en color gris natural o similar en calidad y características.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Suministro e instalación de puertas estilo mampara para vestidor y regadera modelo estándar en color gris natural o similar en calidad y características. Incluye materiales (accesorios para su instalación y fijación), carga y acarreo.

3. Las medidas de las puertas estilo mampara será de acuerdo a medidas existentes entre los muros de las regaderas y los muros de los vestidores. Una vez que se encuentre identificado el punto de ubicación para la colocación de las puertas estilo mampara, se procederá a la fijación e instalación de los mismos.

4. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su fijación.

5. Su instalación será de acuerdo a indicaciones por el fabricante.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

7. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el PZA

CONCEPTO 89, 90, 91, 92, 99, 100, 101, 102

CONCEPTO:

Suministro e instalación de mamparas para sanitarios (pilastra) modelo PI40 0.40X1.80 MTS estándar en color gris natural o similar en calidad y características. Incluye, herramienta menor, materiales y mano de obra.

Suministro e instalación de mamparas para sanitarios (pilastra) modelo PI19 0.19X1.80 MTS estándar en color gris natural o similar en calidad y características.

Suministro e instalación de mamparas para sanitarios (pilastra) modelo PI12 0.12X1.80 MTS estándar en color gris natural o similar en calidad y características.

Suministro e instalación de mamparas para sanitarios (pilastra) modelo PI24 0.24X1.80 MTS estándar en color gris natural o similar en calidad y características.

Suministro e instalación de mamparas para sanitarios (pilastra) modelo PI45 0.45X1.80 MTS estándar en color gris natural o similar en calidad y características.

Suministro e instalación de mamparas para sanitarios (pilastra) modelo PI30 0.30X1.80 MTS estándar en color gris natural o similar en calidad y características.

Suministro e instalación de mamparas para sanitarios (pilastra) modelo PI17 0.17X1.80 MTS estándar en color gris natural o similar en calidad y características.

Suministro e instalación de mamparas para sanitarios (pilastra) modelo PI60 0.60X1.50 MTS estándar en color gris natural o similar en calidad y características.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Suministro e instalación de mamparas para sanitarios modelo estándar en color gris natural o similar en calidad y características. Incluye materiales (accesorios para su instalación y fijación) carga y acarreo.

3. Las medidas de las mamparas serán de acuerdo a medidas existentes entre los W.C.

Una vez que se encuentre identificado el punto de ubicación para la colocación de las mamparas, se procederá a la fijación e instalación de los mismos.

4. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su funcionamiento y fijación.

5. Su instalación será de acuerdo a indicaciones por el fabricante.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

7. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el PZA

CONCEPTO 93, 95, 96

CONCEPTO:

Suministro e instalación de mamparas para sanitarios (panel lateral) modelo PL120 1.20X1.50 MTS estándar en color gris natural o similar en calidad y características.

Suministro e instalación de mamparas para sanitarios (panel lateral) modelo PL85 0.85X1.50 MTS estándar en color gris natural o similar en calidad y características.

Suministro e instalación de mamparas para sanitarios (panel mingitorio) modelo PM45 0.45X1.20 MTS estándar en color gris natural o similar en calidad y características. Incluye, herramienta menor, materiales y mano de obra.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. Suministro e instalación de panel divisorio para mingitorio modelo estándar en color gris natural o similar en calidad y características. Incluye materiales (accesorios para su instalación y fijación), carga y acarreo.

3. La distancia y medidas entre el panel divisorio para mingitorio será de acuerdo a medidas existentes entre los mingitorios. Una vez que se encuentre identificado el punto de ubicación para la colocación de los paneles divisorios, se procederá a la fijación e instalación de los mismos.

4. Se deberá de realizar pruebas para corroborar su fijación.

5. Su instalación será de acuerdo a indicaciones por el fabricante.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

7. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el PZA

CONCEPTO 103

CONCEPTO: Suministro y revestimiento de placa para lavabos a base de piso marca Interceramic mod. Habitat de 0.60 X 0.60 m estilo cemento en color gris o similar en características para baño de mujeres, hombres, capitanes y oficiales. Incluye: materiales, mano de obra, trazo, limpieza, preparación de la superficie, nivelación, cortes, acarreos, emboquillado y retiro de sobrantes fuera de la obra y todo lo necesario para su correcta ejecución..

UNIDAD: M2

ALCANCES:

1. Suministro de piso marca Interceramic mod. Habitat de 0.60 X 0.60 m estilo cemento en color gris o similar en características

2. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

3. La superficie debe encontrarse firme, limpia y uniforme, además de estar libre de aceites y selladores, para no disminuir la calidad del adhesivo que se utilice. Se deberá de considerar que las superficies irregulares deberán ser niveladas con cemento y arena dejándolas secar por un periodo de 24 horas antes de la instalación. Incluye el patrón de juntas de expansión y juntas perimetrales recomendadas y autorizadas por el residente de obra.

4. Incluye mano de obra especializada, equipo, herramientas, combustibles, consumibles y desperdicios.

5. Se colocará adhesivo con una llana o paleta de peine con hendiduras que dejen una base de 6 mm. Esta aplicación deberá ser en áreas no muy grandes para evitar que se seque el adhesivo, en todo caso se deberán seguir las recomendaciones del fabricante.

6. El piso de loseta se colocará a hueso, el acabado será liso. Incluye remates y emboquillados con lechada para el relleno de juntas. Las que serán de 2 mm de espesor.

7. Se tendrá especial cuidado en no manchar ningún otro tipo de instalación o estructura de servicios que sea ajena al trabajo citado, de ser así la contratista se hará responsable de la limpieza de este.

8. 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 Residente de ASIPONA Altamira, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

9. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

10. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

11. La ASIPONA ALTAMIRA no suministrará agua ni electricidad.

12. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

13. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

14. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el m2

CONCEPTO 104

CONCEPTO: Suministro y colocación puerta metálica para salida de emergencia modelo UL 90 marca ASTURMEX o similar en calidad y características con cierrapuertas y barra antipánico. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad los cuales serán considerados puestos en obra, así como la mano de obra para su instalación en el área correspondiente.

2. Una vez identificado el sitio en donde serán colocadas las puertas principales, se procederá a realizar marcaciones en los puntos en donde se fijarán las puertas.

3. La puerta será contra incendio de 1.00 metro de ancho por 2.10 metros de alto, se contemplará una puerta sencilla, formada por dos láminas de acero galvanizado en calibre 20, aislamiento a base de un panel rígido de lana de roca o lana mineral de alta densidad. Se entregará con pintura electrostática en color gris RAL7001 o color blanco RAL9010 e incluirá: marco de acero galvanizado MC83 calibre 16, dos bisagras de acero de 3mm de grosor con un sistema de auto regresión, bulón anti-palanca de acero, cerradura CF anti-enganche marca TESA, picaporte de acero sintetizado, bombillos de latón de 40x40, y manija Tipo tubular metálica forrada con poliamida.

4. Deberá de incluir cierrapuertas de brazo articulado modelo CT1800 marca TESA o similar en calidad y características. Su instalación será de acuerdo a indicaciones de fabricante.

5. Se incluirá la instalación de barra para pánico horizontal acabado en aluminio con certificación UL contra fuego QUICK1E. Su instalación será de acuerdo a indicaciones de fabricante.

6. La fijación de las puertas se realizará con la ayuda de equipo y herramienta (rotomartillo) adecuada. Este proceso incluye la colocación de las bisagras y con tornillería necesaria, de acuerdo al espesor y peso de las puertas.

7. Al finalizar se verificará su correcto funcionamiento.

8. 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 ASIPONA Altamira, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

9. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

10. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

11. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

12. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

13. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 105

CONCEPTO: Suministro y colocación de logotipo con medidas de 2.10 x 2.00 metros, el precio incluye: mano de obra, materiales puestos en sitio, fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Se suministrarán todos los materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución puestos en obra.

2. Se medirán las dimensiones del sitio a instalar el logotipo para que coincidan la posición, tamaños y alturas deseadas.

3. Se hará limpieza y preparación para la instalación de logotipo en la fachada de acuerdo a plano.

4. Se instalará logotipo para la fachada del edificio en medida de 2.10 m de largo x 2.00 de ancho con 2.0 cm de relieve, fabricado con lámina de aluminio anodizado natural brillante, mate y cepillado, incluye: herramienta, suministro de los materiales y mano de obra, cualquier daño ocasionado en el área y que a juicio de la RESIDENCIA DE OBRA sea por negligencia del CONTRATISTA, esta deberá reponer los daños causados, sin tener derecho a algún cobro adicional.

5. Equipo necesario para la realización de estos conceptos en alturas hasta 3.0 metros (escaleras, andamios, guindolas) y de EPP (casco, lentes, botas de seguridad y arnés de seguridad).

6. 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 ASIPONA Altamira, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

7. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

8. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

9. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

10. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

11. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 106

CONCEPTO: Suministro, construcción e instalación de escalera marina con peldaños cada 30 cm, placas de C.R cal 3/8” con dos perforaciones de anclaje y desarrollo de 3.03 metros fabricada en PTR de 1x1 calibre 14, el precio incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales, herramienta y mano de obra hasta el sitio de los trabajos.

2. Fabricación de escalera marina de PTR 1 X 1 calibre 14 y placas de C.R. cal. 3/8” cada 30 cm habrá un peldaño por normatividad. Incluye: pulido, cortes de 45°, soldaduras, material, herramienta, mano de obra.

3. Se le aplicara fondo estructural y pintura anticorrosiva para mayor durabilidad debido al salitre de la zona.

4. Al finalizar se verificará su correcto funcionamiento

5. 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 ASIPONA Altamira, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

7. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, las notas de bitácora, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 12 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo, el descenso de escombro, el acarreo hasta el sitio indicado por el área técnica de ASIPONA Altamira.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 107

CONCEPTO: Suministro y nivelación con tierra negra para jardinera de 20 cm de espesor, para posteriormente sembrar pasto. Incluye: trazo y nivelación, acarreo y descarga, materiales, herramienta y mano de obra para la correcta ejecución de este concepto.

UNIDAD: M2

ALCANCES:

1. Suministro de materiales, carga, acarreo y descarga en el sitio de trabajo.

2. Trazo y preparación de la superficie.

3. Compactación de material tipo tierra negra para jardines, libre de basura y piedras de gran tamaño más de 2”.

4. Antes de vaciar el material se deberá revisar las medidas, esparcir el material en una capa de hasta 0.20 m de altura y compactarlo con pisón, agregando humedad necesaria para compactarlo.

5. Todo movimiento de tierra y nivelación se hará con un tenor de humedad menor al 30 % peso en peso.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

7. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 108

CONCEPTO: Suministro y sembrado de pasto en rollo San Agustín de hoja ancha. Incluye: materiales, sembrado del pasto, posición de sembrado el que indique el Residente de ASIPONA Altamira.

UNIDAD: M2

ALCANCES:

1. Suministro de materiales, carga, acarreo, descarga y sembrado del pasto.

2. El CONTRATISTA deberá suministrar el pasto de viveros locales, el pasto deberá estar en buen estado presentando lucidez y color, no se aceptarán rollos de pasto con presencia de plagas o con hojas secas y débiles.

3. Una vez sembrado el pasto se deberá de mantener con suficiente humedad, durante y después del sembrado.

4. Se deberá de dar mantenimiento por 15 días.

5. El CONTRATISTA dentro de los trabajos colocará 4 Patas de Elefante y 6 Palmas, los cuales serán suministrados por la ASIPONA Altamira, para lo cual deberá tomar en cuenta el acarreo de las plantas del lugar en el que se encuentran hasta el sitio de los trabajos.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

7. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el M2

CONCEPTO 109

CONCEPTO: Trazo y nivelación para desplante de cimentación. Incluye: localización general, alineación y niveles, construcción de bancos de nivel, referencias, estacas, cal, equipo topográfico, materiales, mano de obra, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución del trabajo de acuerdo a lo indicado en el proyecto.

UNIDAD: M2

ALCANCES:

1. El RESIDENTE DE OBRA entregará al CONTRATISTA al inicio de los trabajos, bancos de nivel y mojoneras de referencia de acuerdo con el sistema coordenado de la ASIPONA ALTAMIRA y los puntos necesarios con coordenadas para ubicación y rectificación del trazo para la ejecución de la obra, debiendo mantener las referencias físicas requeridas para verificar el alineamiento horizontal y cotas en cualquier etapa de la obra.

2. Previo al inicio de los trabajos el CONTRATISTA deberá realizar el levantamiento topográfico del trazo, utilizando para estos trabajos, aparato de semi-estación total con precisión de ±1 seg. y margen de error lineal 1/50,000, además en la nivelación deberá de verificarse de ida y regreso con una tolerancia de ± 0.02 (p)½, Donde “p” es el número de kilómetros recorridos comprendiendo la ida y el regreso con la nivelación. Dichos trabajos deberán ser aprobados y entregados al RESIDENTE DE OBRA.

3. Se realizará el levantamiento topográfico del área de los trabajos en terreno natural, indicando con trompos los límites. Este trazo se realizará con las mojoneras de apoyo y banco de nivel entregado. Se realizará una poligonal cerrada para verificar el trazo, tocando los apoyos de arranque, registrando los datos en la tabla de registro que contenga puntos, cota del aparato y lecturas.

4. Se indicará con estacas, mojoneras u otras marcas con el fin de indicar líneas, ejes, elevaciones y referencias de la obra para su correcta ejecución de acuerdo con los niveles indicados.

5. Se deberá realizar el control topográfico durante la ejecución de los trabajos para revisar que los niveles, secciones y trazo, estén conforme al proyecto.

6. El CONTRATISTA deberá de realizar el traslado de banco de nivel y coordenadas de las mojoneras de apoyo, hasta el sitio de los trabajos.

7. Para la medición de este concepto se cuantificará el área considerando la longitud y ancho del terreno por formar y el pago se realizará por fracción del área obtenida, al término y aceptación de los siguientes conceptos: trazo y nivelación inicial = 50%, trazo final (AS BUILT) = 50 %.

8. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

9. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

10. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

11. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el M2

CONCEPTO 110, 129

CONCEPTO: Excavación con maquinaria para cimentación de alojamiento de UNAPROP-12, hasta una profundidad de 2.5 metros con afine para recibir plantilla. Incluye: equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo del material producto de la excavación.

UNIDAD: M3

ALCANCES:

1. Previo al inicio de los trabajos de excavación el CONTRATISTA deberá trazar y marcar con línea fina color blanco, sobre el piso, las líneas perimetrales e interiores que definen losa de cimentación y sus elementos, anchos y largos de las contra trabes de cimentación para proceder excavar sobre estas líneas.

2. Estas excavaciones se realizarán con equipo mecánico, bajo estricta supervisión de niveles, y dimensiones, no se considerarán tiempos muertos ni sobre excavaciones.

3. La cimbra, a través de barandas, puentes, cuñas, se construirá sobre o en las excavaciones, por lo tanto, se deberá revisar el proyecto para definir el dimensionamiento adecuado de las excavaciones que será de hasta 2.5 metros de profundidad, 25.20 metros de ancho y 60.62 metros de largo.

4. Para la ejecución de este concepto se contemplará el acarreo de material sobrante producto de la excavación al sitio autorizado por la ASIPONA ALTAMIRA.

5. Se indicará con estacas o sobre puentes los niveles de piso terminado de las excavaciones.

6. Para la medición de este concepto se cuantificará el área considerando la longitud y ancho de las excavaciones, multiplicando el resultado anterior por la profundidad y el pago se realizará por metro cúbico del volumen obtenido.

7. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el M3

CONCEPTO 111, 130, 279, 284

CONCEPTO: Afine, compactación y mejoramiento de terreno natural de desplante de cimiento. Incluye escarificación en 20cm de espesor, incorporación de humedad, homogenizado (cal hidratada 2%), compactación al 90% PVSM; materiales, equipo, herramienta, mano de obra, y todo lo necesario la correcta ejecución del concepto de trabajo.

UNIDAD: M2

ALCANCES:

1. El afine se efectuará con pisón de mano y/o equipo mecánico o aquel que indique el representante de la ASIPONA ALTAMIRA, efectuará la nivelación con equipo motoniveladora y se iniciará después de que se haya seccionado la superficie de ataque. El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para que, durante los trabajos de excavación, no se alteren ni modifiquen las referencias y bancos de nivel topográficas. Una vez efectuado el afine y la compactación del terreno, se seccionará nuevamente la superficie antes de proceder a la formación de la capa base.

2. El equipo que se utilice para el afine, nivelación y compactación, será el adecuado para obtener la geometría y selección de los materiales especificados en el proyecto, en cantidad suficiente para producir el volumen establecido en el programa de ejecución y conforme al programa de utilización de maquinaria, siendo responsabilidad del contratista su selección.

3. La compactación del terreno natural se realizará conjuntamente con la nivelación de la misma.

4. Este precio unitario incluye además de lo anterior: todos los materiales, maquinaria, mano de obra, equipo, herramienta y todos cargos correspondientes para la correcta ejecución de la obra. Se deberá contar con el personal técnico y profesional para los trabajos requeridos.

5. Se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes de acuerdo con lo establecido en la norma N-PRYCAR-10-03-001/01 “Ejecución de proyectos de Señalamiento y Dispositivos para Protección en Obras”.

6. Debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos; en caso de que no cumpla con la calidad requerida, se obliga a ejecutar nuevamente el trabajo a satisfacción del Representante de la ASIPONA Altamira.

7. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

11. La ASIPONA ALTAMIRA no suministrará agua ni electricidad.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el M2

CONCEPTO 112, 131, 148

CONCEPTO: Elaboración de plantilla de concreto F´c=100kg/cm2 de 5 cm de espesor agregado de 20 mm, revenimiento 10 a 12 cm. Incluye: elaboración de concreto, acarreos, traspaleos, preparación de la superficie, trazo y nivelación, agua, colado, herramienta, mano de obra y lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

UNIDAD: M2

ALCANCES:

1. La plantilla se construirá en el lugar, con las dimensiones y características fijadas en el proyecto, y/o ordenadas por el RESIDENTE DE OBRA.

2. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

3. Nivelación y afine de la superficie con sus respectivas pendientes para recibir la losa de cimentación.

4. Suministro, habilitado y colocación de cimbra para colado de plantilla, incluye, descimbrado, cortes, alambre, clavos y desperdicios.

5. A la cimbra de contacto se le aplicará la cantidad necesaria y suficiente desmoldante aprobado por el representante del ASIPONA Altamira, para evitar que el concreto se adhiera a la misma

6. Suministro y colocación de concreto F’c= 100 kg/cm2 de 5 cm de espesor agregado de 20 mm, revenimiento de 10 a 12 cm, incluye colado.

7. La mezcla tendrá el revenimiento o manejabilidad fijados en el proyecto y/o ordenado por el RESIDENTE DE OBRA y esta se comprobará con la frecuencia que sea necesaria.

8. Antes de iniciar la producción de concreto, deberá contar con la autorización escrita por el RESIDENTE DE OBRA previa verificación de esta de que se encuentren en el lugar de los trabajos todos los materiales, equipo y personal necesario para el colado completo de dos unidades como mínimo y que el equipo se encuentre en buenas condiciones de funcionamiento.

9. El CONTRATISTA deberá dar aviso por escrito al RESIDENTE DE OBRA antes de iniciar el colado. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante la estancia y labores en las instalaciones de la ASIPONA ALTAMIRA en el sitio de obra.

10. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

11. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

12. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

13. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

14. La ASIPONA ALTAMIRA no suministrará agua ni electricidad.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el M2

CONCEPTO 113, 132

CONCEPTO: Relleno con material producto de excavación en capas de 20 cm de espesor, compactado a 90% P.P.S con el compactador PR-8. Incluye: mano de obra y herramienta.

UNIDAD: M3

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puesto en obra.

2. El relleno se hará con material seleccionado, utilizando el proveniente de la excavación, si cumple con las especificaciones que se indiquen en el estudio de suelos.

3. Formación de capas de 20 cm de espesor adicionándole agua para su compactación.

4. La compactación será por medios mecánicos de las zonas rellenadas.

5. Todos los fletes, maniobras, acarreos del material de relleno de la zona de almacenamiento, al sitio donde se harán los rellenos y elevaciones necesarios, tanto de materiales, como del equipo, herramientas y maquinaria.

6. Se entenderá por formación de rellenos compactados en cepas de cimentación con material producto de la excavación, a los trabajos que se formen colocando el material en capas sensiblemente horizontales, del espesor que señalen los planos de proyecto o las indicaciones del representante del ASIPONA ALTAMIRA.

7. La compactación se llevará a cabo iniciando desde los bordes hacia el centro del relleno y manteniendo traslapes continuos en los sitios apisonados. Cada vez que se concluya con una capa de relleno, será marcada y verificada en estacas que serán previamente colocadas. Este procedimiento será repetitivo para cada capa de relleno, hasta llegar al nivel establecido en el proyecto.

8. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

9. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

10. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

11. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el M2

CONCEPTO 114

CONCEPTO: Construcción de cimentación Zapata Aislada (ZA-1), con dimensiones de L 1.80 x A 1.80m con 30cm de espesor; a base de concreto reforzado F'c250 kg/cm2, armadas con acero de refuerzo Fy 4,200kg/cm2, v#4@20cm en ambos sentidos y ambos lechos según indica proyecto. Incluye cimbra y descimbrado; habilitado, armado y colocación de acero de refuerzo; vaciado y vibrado de concreto hidráulico; suministro de materiales, desperdicios, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: M3

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales, herramienta y mano de obra hasta el sitio de los trabajos.

2. La contratista suministrará el acero de refuerzo respetando los diámetros requeridos, para habilitar el armado de la zapata, en las posiciones, forma, longitudes, separaciones y áreas que fijen los planos estructurales del proyecto. Incluyendo: alambre de amarre recocido, cortes, traslapes, dobleces y desperdicios.

3. El armado de zapata se realizará con varilla de #4 (1/2”), @20cm en ambos sentidos y ambos lechos

4. La contratista ajustara la cimbra a la forma, líneas y niveles de contratrabe, como se especifica en el proyecto.

5. A la cimbra de contacto se le aplicará la cantidad necesaria y suficiente desmoldante aprobado por el Residente de obra, para evitar que el concreto se adhiera a la misma.

6. El cimbrado deberá estar contra venteado y unido adecuadamente entre sí, para mantener su posición y forma durante el colado.

7. El cimbrado deberá de tener la rigidez suficiente para evitar deformaciones debidas a la presión del concreto, al efecto de los vibradores y las demás cargas y operaciones relacionadas con el vaciado del concreto.

8. Cimbra de contacto con acabado aparente, comprende: suministro de madera, habilitado, cimbrado, descimbrado, preservación de la madera, desperdicios y los usos correspondientes.

9. El suministro del concreto premezclado deberá cumplir con una resistencia F’c= 250 kg/cm2 a los 28 días, con tamaño máximo de agregado de 20 mm y revenimiento de 10 a 12 cm. El cemento será del tipo II o similar.

10. Colado del concreto será vibrado con chicote y curado con membrana base agua color blanco marca curafest o similar.

11. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

12. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

13. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

14. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

15. La ASIPONA ALTAMIRA no suministrará agua ni electricidad.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el M2

CONCEPTO 115

CONCEPTO: Construcción de cimentación Zapata Aislada (ZA-2), con dimensiones de L 3.60 x A 1.80m con 30cm de espesor; a base de concreto reforzado F'c250 kg/cm2, armadas con acero de refuerzo Fy 4,200kg/cm2, v#4@20cm en ambos sentidos y ambos lechos según indica proyecto. Incluye cimbra y decimbrado; habilitado, armado y colocación de acero de refuerzo; vaciado y vibrado de concreto hidráulico; suministro de materiales, desperdicios, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución..

UNIDAD: M3

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales, herramienta y mano de obra hasta el sitio de los trabajos.

2. La contratista suministrará el acero de refuerzo respetando los diámetros requeridos, para habilitar el armado de la zapata, en las posiciones, forma, longitudes, separaciones y áreas que fijen los planos estructurales del proyecto. Incluyendo: alambre de amarre recocido, cortes, traslapes, dobleces y desperdicios.

3. El armado de zapata se realizará con varilla de #4 (1/2”), @20cm en ambos sentidos y ambos lechos

4. La contratista ajustara la cimbra a la forma, líneas y niveles de contratrabe, como se especifica en el proyecto.

5. A la cimbra de contacto se le aplicará la cantidad necesaria y suficiente desmoldante aprobado por el Residente de obra, para evitar que el concreto se adhiera a la misma.

6. El cimbrado deberá estar contra venteado y unido adecuadamente entre sí, para mantener su posición y forma durante el colado.

7. El cimbrado deberá de tener la rigidez suficiente para evitar deformaciones debidas a la presión del concreto, al efecto de los vibradores y las demás cargas y operaciones relacionadas con el vaciado del concreto.

8. Cimbra de contacto con acabado aparente, comprende: suministro de madera, habilitado, cimbrado, descimbrado, preservación de la madera, desperdicios y los usos correspondientes.

9. El suministro del concreto premezclado deberá cumplir con una resistencia F’c= 250 kg/cm2 a los 28 días, con tamaño máximo de agregado de 20 mm y revenimiento de 10 a 12 cm. El cemento será del tipo II o similar.

10. Colado del concreto será vibrado con chicote y curado con membrana base agua color blanco marca curafest o similar.

11. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

12. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

13. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

14. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

15. La ASIPONA ALTAMIRA no suministrará agua ni electricidad.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el M2

CONCEPTO 116

CONCEPTO: Construcción de Pedestal de sección transversal 45x45cm; a base de concreto reforzado F'c250 kg/cm2, armado con acero de refuerzo Fy 4,200kg/cm2, 12v#5, y 3 est #3@20cm, según indica proyecto. Incluye cimbra y decimbrado; habilitado, armado y colocación de acero de refuerzo; vaciado y vibrado de concreto hidráulico; suministro de materiales, desperdicios, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: M3

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales, herramienta y mano de obra hasta el sitio de los trabajos.

2. La contratista suministrará el acero de refuerzo respetando los diámetros requeridos, para habilitar el armado el pedestal de 45x45 cms., en las posiciones, forma, longitudes, separaciones y áreas que fijen los planos estructurales del proyecto. Incluyendo: alambre de amarre recocido, cortes, traslapes, dobleces y desperdicios.

3. El armado del pedestal se realizará con 12v#5, y 3 est #3@20cm.

4. La contratista ajustara la cimbra a la forma, líneas y niveles de contratrabe, como se especifica en el proyecto.

5. A la cimbra de contacto se le aplicará la cantidad necesaria y suficiente desmoldante aprobado por el Residente de obra, para evitar que el concreto se adhiera a la misma.

6. El cimbrado deberá estar contra venteado y unido adecuadamente entre sí, para mantener su posición y forma durante el colado.

7. El cimbrado deberá de tener la rigidez suficiente para evitar deformaciones debidas a la presión del concreto, al efecto de los vibradores y las demás cargas y operaciones relacionadas con el vaciado del concreto.

8. Cimbra de contacto con acabado aparente, comprende: suministro de madera, habilitado, cimbrado, descimbrado, preservación de la madera, desperdicios y los usos correspondientes.

9. El suministro del concreto premezclado deberá cumplir con una resistencia F’c= 250 kg/cm2 a los 28 días, con tamaño máximo de agregado de 20 mm y revenimiento de 10 a 12 cm. El cemento será del tipo II o similar.

10. Colado del concreto será vibrado con chicote y curado con membrana base agua color blanco marca curafest o similar.

11. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

12. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

13. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

14. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

15. La ASIPONA ALTAMIRA no suministrará agua ni electricidad.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el M2

CONCEPTO 117

CONCEPTO: Construcción de Trabe de Liga, de sección transversal rectangular 25x50cm; a base de concreto reforzado F'c250 kg/cm2, armado con acero de refuerzo Fy 4,200kg/cm2, 3v#5(LS) + 3v#5(LI) + 2v#4(piel) y est #3@20cm, según indica proyecto. Incluye cimbra y decimbrado; habilitado, armado y colocación de acero de refuerzo; vaciado y vibrado de concreto hidráulico; suministro de materiales, desperdicios, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: M

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales, herramienta y mano de obra hasta el sitio de los trabajos.

2. La contratista suministrará el acero de refuerzo respetando los diámetros requeridos, para habilitar el armado el pedestal de 25x50 cms., en las posiciones, forma, longitudes, separaciones y áreas que fijen los planos estructurales del proyecto. Incluyendo: alambre de amarre recocido, cortes, traslapes, dobleces y desperdicios.

3. El armado de la trabe de liga se realizará con 3v#5(LS) + 3v#5(LI) + 2v#4(piel) y est #3@20cm.

4. La contratista ajustara la cimbra a la forma, líneas y niveles de contratrabe, como se especifica en el proyecto.

5. A la cimbra de contacto se le aplicará la cantidad necesaria y suficiente desmoldante aprobado por el Residente de obra, para evitar que el concreto se adhiera a la misma.

6. El cimbrado deberá estar contra venteado y unido adecuadamente entre sí, para mantener su posición y forma durante el colado.

7. El cimbrado deberá de tener la rigidez suficiente para evitar deformaciones debidas a la presión del concreto, al efecto de los vibradores y las demás cargas y operaciones relacionadas con el vaciado del concreto.

8. Cimbra de contacto con acabado aparente, comprende: suministro de madera, habilitado, cimbrado, descimbrado, preservación de la madera, desperdicios y los usos correspondientes.

9. El suministro del concreto premezclado deberá cumplir con una resistencia F’c= 250 kg/cm2 a los 28 días, con tamaño máximo de agregado de 20 mm y revenimiento de 10 a 12 cm. El cemento será del tipo II o similar.

10. Colado del concreto será vibrado con chicote y curado con membrana base agua color blanco marca curafest o similar.

11. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

12. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

13. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

14. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

15. La ASIPONA ALTAMIRA no suministrará agua ni electricidad.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el M

CONCEPTO 118

CONCEPTO: Construcción de anclaje (CT-1) de columnas principales a pedestales de cimentación según indica proyecto, con placa base de acero al carbón A36 de 3/4" de espesor con sección transversal de 40x40cm y 4 pernos lisos de 3/4"diam de acero A307 (100cm longitud desarrollo). Deberá considerarse limpieza mecánica, aplicación de primario anticorrosivo y pintura acabado esmalte; cortes, soldaduras, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales, herramienta y mano de obra hasta el sitio de los trabajos.

2. La contratista suministrará la placa de acero al carbón A36 de 3/4" de espesor con sección transversal de 40x40cm y 4 pernos lisos de 3/4"diam de acero A307 (100cm longitud desarrollo)., en las posiciones, forma, longitudes, separaciones y áreas que fijen los planos estructurales del proyecto. Incluyendo: alambre de amarre recocido, cortes, traslapes, dobleces y desperdicios.

5. la contratista deberá considerar limpieza mecánica, aplicación de primario anticorrosivo y pintura acabado esmalte; cortes, soldaduras.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

10. La ASIPONA ALTAMIRA no suministrará agua ni electricidad.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 119

CONCEPTO: Construcción de anclaje (CT-2) de columnas principales a pedestales de cimentación según indica proyecto, con placa base de acero al carbón A36 de 3/4" de espesor con sección transversal de 40x40cm, cartabones rigidizadores 3/8"espesor, y 8 pernos lisos de 3/4"diam de acero A307 (100cm longitud desarrollo). Deberá considerarse limpieza mecánica, aplicación de primario anticorrosivo y pintura acabado esmalte; cortes, soldaduras, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales, herramienta y mano de obra hasta el sitio de los trabajos.

2. La contratista suministrará la placa de acero al carbón A36 de 3/4" de espesor con sección transversal de 40x40cm y 4 pernos lisos de 3/4"diam de acero A307 (100cm longitud desarrollo)., en las posiciones, forma, longitudes, separaciones y áreas que fijen los planos estructurales del proyecto. Incluyendo: alambre de amarre recocido, cortes, traslapes, dobleces y desperdicios.

3. la contratista deberá considerar limpieza mecánica, aplicación de primario anticorrosivo y pintura acabado esmalte; cortes, soldaduras.

4. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

5. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

6. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

7. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

8. La ASIPONA ALTAMIRA no suministrará agua ni electricidad.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 120

CONCEPTO: Suministro y colocación de mortero autonivelante Grout de alta resistencia en un espesor de 25mm, en espacio libre formado entre placa base (40x40cm) y pedestal de concreto reforzado. Incluye suministros al sitio de los trabajos, cimbrado, desperdicios; materiales, mano de obra, equipo y herramienta.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales, herramienta y mano de obra hasta el sitio de los trabajos.

2. La contratista suministrará mortero autonivelante Grout de alta resistencia deberá incluir desperdicios.

3. la contratista deberá considerar limpieza, aplicación del Grout.

4. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

5. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

6. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

7. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

8. La ASIPONA ALTAMIRA no suministrará agua ni electricidad.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 121

CONCEPTO: Construcción de firme de 12cm espesor con concreto hidráulico F'c200kg/cm2, reforzado con malla electrosoldada 6-6 / 6-6 Fy5,000kg/cm2 y microfibra base polipropileno (600gr/m3) acabado floteado. Incluye cimbrado y descimbrado; habilitado, armado y colocación de acero de refuerzo; vaciado, vibrado y curado de concreto hidráulico; formación de juntas constructivas, longitudinales y de contracción con perfiles premoldeado de plástico y sellajuntas; formación de juntas de dilatación mediante cartón asfaltado; suministro de materiales, desperdicios, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: M2

ALCANCES:

1. Previo a colar el firme la contratista deberá verificar que el terreno de desplante tenga el grado de compactación y niveles requeridos en proyecto.

2. El cimbrado tendrá la rigidez suficiente para evitar deformaciones debidas a la presión del concreto, al efecto de los vibradores y las demás cargas y operaciones relacionadas con el vaciado del concreto.

3. La superficie donde se va a tender el concreto deberá estar húmeda con el objeto de que el concreto (con cantidad óptima de humedad), no pierda humedad en el contacto con una base seca; sin embargo, no debe de haber exceso de agua.

4. Las losas deberán de colarse con una distancia de 2.00 m entre cada una, formación de juntas constructivas, longitudinales y de contracción con perfiles premoldeado de plástico y sellajuntas; formación de juntas de dilatación mediante cartón asfaltado.

5. La contratista deberá garantizar que los materiales a utilizar para la elaboración del concreto den la calidad y resistencia requerida en proyecto, presentando previamente reportes de calidad de los materiales a suministrar.

6. Con el objeto de aprobar la composición química y características del concreto, la contratista deberá de proporcionar al representante del ASIPONA Altamira previo al inicio de los colados, la dosificación empleada en obra, así como la ficha técnica de los aditivos y/o productos químicos utilizado para cada tipo de concreto, cuando sea necesario su incorporación, sin que ello genere cargos adicionales a la ASIPONA Altamira.

7. Teniendo el concreto preparado se procede a vaciarlo en el cimbrado, se utilizará vibrador para evitar huecos en la mezcla, se dejará fraguar al 100% para, posteriormente después retirar la cimbra.

8. El contratista suministrará y colocará la malla electrosoldada en toda el área donde se colocará el concreto, mismo que se integrará al colado del firme, se instalarán maestras a cada lado y al centro del firme, mismas que serán revisadas por el nivel fijo.

9. Se nivelará y vibrará el concreto por medio de una regla vibratoria la cual estará guiada en sus extremos por la cimbra o por las maestras antes colocadas.

10. Acabado escobillado, incluye volteador y rallador.

11. La contratista deberá de checar y garantizar el terminado del firme como lo especifique el proyecto.

12. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

13. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

14. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

15. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

16. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el M2

CONCEPTO 122

CONCEPTO: Anclas ASTM A-36 5/8" de espesor por 0.60 m de longitud. Incluye: suministro, carga y descarga.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. La Contratista en conjunto con el Representante de ASIPONA Altamira, identificarán las áreas donde se realizarán estos trabajos y que estos correspondan a los señalados en los planos de proyecto, los trabajos podrán iniciarse una vez que el Representante de ASIPONA Altamira autorice la ejecución de los mismos.

3. Suministro de anclas ASTM 5/8” el grado del acero será A-36, tuercas, roldanas para la sujeción al dado de cimentación. Incluye cortes, desperdicios.

4. El fabricante deberá extender una carta compromiso, en el cual se hace responsable de las imperfecciones, calidades de los anclajes y restitución de los mismos, en caso de la no aprobación por parte del Residente de obra.

5. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 123

CONCEPTO: Construcción de Mezzanine a base de sistema estructural "Losa Acero" con lámina galvanizada acanalada 2.5" - cal. 24, con una capa de compresión de 5cm espesor de concreto reforzado F'c 200kg/cm2 con malla electrosoldada 6/6-6/6 y acero Fy 4,200kg/cm2, sujeción con pernos de corte tipo Nelson 3/4" diam L=4-3/16" (valles alternados) en vigas metálicas según indica proyecto. Incluye habilitado, armado y colocación de acero de refuerzo; apuntalamiento y sujeción de lámina sobre elementos estructurales; vaciado y vibrado de concreto hidráulico; suministro de materiales, soldaduras, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: M2

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales, "Losa Acero" con lámina galvanizada acanalada 2.5" - cal. 24, concreto reforzado F'c200kg/cm2, malla electrosoldada 6/6-6/6, pernos de corte tipo Nelson 3/4" diam L=4-3/16", herramienta y mano de obra hasta el sitio de los trabajos.

2. Las láminas se colocarán en los claros de menor dimensión sobre las vigas a menos que se especifique lo contrario en planos. Se empezará colocar la pestaña mayor de la primera plancha, en los extremos de la viga paralela a la misma, para que permita que las pestañas mayores de las planchas subsiguientes calcen sobre las menores.

3. El apoyo sobre las vigas transversales terminales es de 5cm., los cuales quedaran totalmente ahogados en la losa. Los cortes de las láminas se podrán realizar con esmeril, disco de corte, cizallas o cualquier otro método que no deteriore la geometría de las planchas.

4. En caso de que se requiera utilizar apuntalamiento temporal, este se colocará al centro de la luz a los tercios.

5. Se utilizarán conectores de corte según especificación del proyecto, se deberá perforar la lámina antes de instalar los conectores de corte. Este proceso puede ser realizado mediante brocas sacabocados o algún sistema de corte metálico. La perforación no debe exceder el ancho del valle de apoyo de la plancha y se debe de realizar por el reverso de la plancha de modo que no perjudique la viga de apoyo.

6. En ningún caso se efectuará la perforación mediante sistema de arco eléctrico. Perforada la plancha, se instalará el conector de corte directamente en la viga metálica de apoyo, mediante soldadura. Esta debe cubrir todo el perímetro del área de apoyo del conector.

7. La fijación se deberá de realizar mediante elementos de fijación tales como tornillos auto perforantes.

8. El suministro del concreto premezclado deberá cumplir con una resistencia F’c= 200 kg/cm2 clase I estructural normal a los 28 días, con tamaño máximo de agregado de 20 mm y 38 mm y revenimiento hasta 12 +-35 cms bombeable, deberá incluir aditivo Festegral o similar a razón de 2 kg por cada saco de cemento.

9. Colado del concreto con bomba, vibrado con chicote y curado con membrana base agua color blanco marca curafest o similar, incluye acabado con planas.

10. Para la realización de este concepto se deberá de considerar todo el equipo necesario para ejecutar los trabajos en altura.

11. 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 ASIPONA Altamira, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

12. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

13. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

14. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

15. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

16. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el M2

CONCEPTO 124

CONCEPTO: Construcción de muro a base de Block 15x20x40cm armado con "castillos ahogados" de v#3@15cm Fy 4,200kg/cm2 y concreto hidráulico F'c150kg/cm2, junteado con mortero cem-arena 1:4 acabado aparente. Incluye habilitado, armado y colocación de acero de refuerzo; vaciado de concreto hidráulico; suministro de materiales, desperdicios, andamiajes, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: M2

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad, los cuales serán considerados puestos en obra.

2. El block deberá cumplir en calidad de materiales y dimensiones como se indica.

3. Trazar y nivelar para garantizar que el muro sea edificado de acuerdo al proyecto.

4. Se construirá el muro, junteado con mortero de cemento –arena, 1:4, se armará con castillos ahogados con varilla #3 @ 15 cm.

5. Se elaborará mortero, hecho en obra, con tamaño máximo de agregado fino de 1.8 mm, la relación 1: 4 es volumétrica, cemento: arena.

6. El espesor promedio de la junta será de 1.2 cm., sensiblemente horizontal, a plomo en una cara.

7. Para la colocación se deberá seguir el alineamiento y longitud. El acabado será común sin considerar el aplanado en este concepto.

8. Suministro, habilitado y colocación de andamios, incluye: montaje y desmontaje, conservación, desperdicios y los usos correspondientes, acarreos, carga y descarga y transporte del almacén hasta el sitio de la obra y viceversa.

9. Los castillos serán ahogados en el muro de block mediante Vr. No. 3 en huecos alternados; se anclarán en el piso o elemento inferior de concreto mediante perforación con taladros de diámetro inmediato mayor para que se ahoguen en el concreto.

10. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

11. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

12. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

13. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

14. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la M2

CONCEPTO 125, 126, 127

CONCEPTO: Suministro, fabricación y colocación de acero al carbón laminado en caliente ASTM A36., Incluye limpieza mecánica, aplicación de primario anticorrosivo y pintura acabado esmalte; cortes, soldaduras, conexiones, izajes, maniobras, andamiajes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta:

Perfil estructural redondo tipo OS 12.70, Perfil estructural redondo tipo OS 15.90, Perfil estructural ángulo tipo LI 32x3, Acero laminado de rigidizadores, chapas de conexión, uniones y anclajes en marcos estructurales.

Perfil estructural tipo IR 203x46.2, Perfil estructural tipo IR 305x44.5, Perfil estructural tipo IR 356x63.8.

Perfil estructural tubular tipo OR 152x76x4.8, Perfil estructural tubular tipo CF 254x12.

UNIDAD: TON

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales, herramienta y mano de obra hasta el sitio de los trabajos.

2. Para este concepto el contratista deberá suministrar, colocar y habilitar perfiles con las características señaladas en los planos del proyecto y/o indicadas por el Residente de obra.

3. El contratista deberá revisar el proyecto estructural, así como la localización, orientación, dimensiones y niveles, de acuerdo a los planos estructurales de taller, así como estas especificaciones, con la necesaria anticipación, de modo que puedan corregirse los defectos encontrados, sin alterar los programas de construcción.

4. El contratista es responsable del alineamiento, nivel, verticalidad, firmeza y seguridad de todos los elementos por conectar y para tal fin, deberá colocar los contravientos, cuñas y puntales necesarios para mantenerlos en posición hasta que se hayan ejecutado las conexiones definitivas o cuando la estructura ya no los requiera.

5. Cualquier discrepancia encontrada, deberá hacerse del conocimiento de la supervisión de inmediato de manera que puedan hacerse las correcciones necesarias y pertinentes, cualquier retraso por corrección de defectos, ocasionados por incumplimiento de este inciso o por aviso extemporáneo, será responsabilidad del contratista montador.

6. El trabajo de soldadura deberá ejecutarse por operadores calificados de acuerdo al código para soldadura estructural de la AWS.

7. La soldadura será de tipo E-70-18 en todas las placas de unión. Todas las placas serán unidas con soldadura de filete y deberán de ser supervisadas en cuanto a su control de calidad. Se deberá de realizar pruebas de radiación, líquidos penetrantes, radiografías, partículas magnéticas, etc.

8. El fabricante de cada producto tendrá sus propias pruebas de calidad, las cuales estarán a disposición del supervisor de obra y este podrá exigirlas en el momento que se requiera.

9. La estructura metálica deberá ser fabricada con materiales nuevos y deberá estar en conformidad con la calidad especificada.

10. El contratista podrá emplear el equipo que considere conveniente con tal que pueda comprobar, ante el residente de obra que es el adecuado y conveniente para ejecutar cada etapa de los trabajos dentro del programa establecido y en la calidad solicitada.

11. El acero estructural empleado en la construcción de edificios debe ser el especificado en el proyecto; nuevos en su laminación y de primer uso y cumplir con los requisitos de las normas en vigor de estas especificaciones y de acuerdo a lo siguiente:

12. Placas, perfiles y barras de acero laminado en caliente para uso estructural ASTM A-36, ASTM A992, ASTM A500GrB y A1008Gr50, excepto que se indique otra en los planos, deberá provenir de lingotes nuevos no desechados ni rolados previamente. Tornillos, tuercas y rondanas serán de acuerdo a la especificación ASTM A-325, fy = 5,625 kg/cm2. las tuercas y cabezas de los tornillos serán hexagonales y pesadas.

13. Cuando haya necesidad de enderezar o de dar forma curva a cualquier pieza o parte, se hará por medios mecánicos en frío, (quedarán prohibidas las prácticas de tales operaciones por medio de martilleo) después de enderezar o ejecutar algún doblez, se inspeccionará la superficie del material para cerciorarse de si hay fractura o no; en caso de que algún trabajo de montaje no haya sido efectuado de acuerdo a los planos estructurales, de taller y especificaciones generales de construcciones correspondientes, podrá ser rechazado, pedir su retiro y reposición, así como las pruebas necesarias para su calificación.

14. Todas las pruebas serán por cuenta del contratista.

15. Los cortes pueden hacerse con cizalla, sierra o soplete, estos últimos deben hacerse de preferencia a máquina con guía mecánica o con el equipo y procedimiento que proponga el contratista y/o apruebe el Residente de obra; quedarán con un acabado correcto, libres de rebabas y otras irregularidades.

16. Los cortes en ángulos deben hacerse con el mayor radio posible nunca menor de 15 mm.

17. La preparación de los bordes de las piezas que se vayan a unir por medio de la soldadura se deberá ejecutar preferentemente con soplete, perfilándose con esmeril, tratándose de biseles. los extremos de las piezas que transmiten compresión por contacto deben cepillarse.

18. Las placas de acero empleadas en la fabricación de elementos estructurales, en cartabones, ménsulas, cubre placas y placas de apoyo, siempre se eliminará la orilla o acabado de molino, haciéndose el corte necesario.

19. Las piezas terminadas en taller deben estar libres de torceduras y dobleces locales y en sus juntas deben quedar acabadas correctamente.

20. Después de la inspección y aprobación, deberán limpiarse vigorosamente mediante un cepillado a mano, con cepillo de cerda metálica o por otros métodos elegidos por el fabricante o autorizados por el Residente de obra, para suprimir las escamas de laminación, óxido, escoria de soldadura o depósitos de fundente, suciedad o cualquier materia extraña, la grasa y el aceite se removerán con solvente.

21. No se deben pintarse las estructuras que vayan a recubrirse con concreto. en todos los casos restantes y si no se especifica de otra manera, a las piezas deberá aplicarse pintura anticorrosiva de calidad y marca aprobada por el Residente de obra, aplicada cuidadosa y uniformemente a superficies secas que hayan sido limpiadas; la pintura puede aplicarse con brocha y/o aspersión.

22. Las superficies que sean inaccesibles después del armado de las piezas deben recibir la pintura de acabado antes de su colocación.

23. De acuerdo a las condiciones climatológicas y la intensidad del ambiente corrosivo del lugar donde se monten las estructuras, estas se deberán limpiar y recubrir para protección anticorrosiva con primario y dar el acabado final siguiendo las indicaciones de las especificaciones.

24. 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 ASIPONA Altamira, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

25. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

26. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

27. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

28. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

29. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la TON

CONCEPTO 128

CONCEPTO: Trazo y nivelación para instalación de cisterna. Incluye: localización general, alineación y niveles, construcción de bancos de nivel, referencias, estacas, cal, equipo topográfico, materiales, mano de obra, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución del trabajo de acuerdo a lo indicado en el proyecto.

UNIDAD: M2

ALCANCES:

1. El RESIDENTE DE OBRA de ASIPONA Altamira entregará al CONTRATISTA al inicio de los trabajos, bancos de nivel y mojoneras de referencia de acuerdo con el sistema coordenado de la ASIPONA ALTAMIRA y los puntos necesarios con coordenadas para ubicación y rectificación del trazo para la ejecución de la obra, debiendo mantener las referencias físicas requeridas para verificar el alineamiento horizontal y cotas en cualquier etapa de la obra.

2. Los trabajos requerirán una cuadrilla de Topografía conformada por un ingeniero topógrafo, un cadista y un cadenero, así como por el equipo necesario para el manejo de la información y la realización del levantamiento.

3. Se realizará una revisión de la información proporcionada, delimitando el área de trabajo, definiendo el tipo de información que será necesaria recabar en el levantamiento inicial del terreno.

4. Previo al inicio de los trabajos el CONTRATISTA deberá realizar el levantamiento topográfico del trazo, utilizando para estos trabajos, aparato de semi-estación total con precisión de ±1 seg. y margen de error lineal 1/50,000, además en la nivelación deberá de verificarse de ida y regreso con una tolerancia de ± 0.02 (p)½, donde “p” es el número de kilómetros recorridos comprendiendo la ida y el regreso con la nivelación. Dichos trabajos deberán ser aprobados y entregados al RESIDENTE DE OBRA.

5. Se realizará el levantamiento topográfico del área de los trabajos en terreno natural, indicando con trompos los vértices que delimiten dicha área. Este trazo se realizará con las mojoneras de apoyo y banco de nivel entregado por ASIPONA Altamira. Se realizará una poligonal cerrada para verificar el trazo, tocando los apoyos de arranque, registrando los datos en la tabla de registro que contenga puntos, cota del aparato y lecturas.

6. Se indicará con estacas, mojoneras u otras marcas con el fin de indicar líneas, ejes, elevaciones y referencias de la obra para su correcta ejecución de acuerdo con los niveles indicados.

7. Se deberá realizar el control topográfico durante la ejecución de los trabajos para revisar que los niveles, secciones y trazo, estén conforme al proyecto.

8. El CONTRATISTA deberá de realizar el traslado de banco de nivel y coordenadas de las mojoneras de apoyo, hasta el sitio de los trabajos.

9. 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.

10. Concluido el procesamiento de la información 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 de que las actividades subsecuentes se apeguen a las líneas y niveles de proyecto, debiendo formular nuevos planos y con los resultados obtenidos cuantificar los volúmenes de proyecto que deberá entregar

11. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

12. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

13. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo

14. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

15. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la M2

CONCEPTO 133

CONCEPTO: Acarreo en camión de material producto de la excavación y/o demolición fuera de la obra, incluye: carga, acarreo al primer kilómetro y kilómetros subsecuentes, equipo y herramienta.

UNIDAD: M3

ALCANCES:

1. La extracción y carga de materiales producto de la excavación se llevará a cabo por medios mecánicos con los equipos que determine el licitante.

2. Considerar el abundamiento del material de desecho producto de la excavación.

3. Para la ejecución de los trabajos de acarreo de materiales, el licitante podrá optar por el uso de camiones propios o el empleo de camiones de Sindicatos, Uniones o Gremios de transportistas especializados o fleteros de la zona de influencia al sitio de los trabajos.

4. En el caso de que el Contratista decida por el empleo de camiones de Sindicatos, Uniones o Gremios de transportistas, será de su estricta responsabilidad investigar las tarifas vigentes de la zona y de las condiciones como deben aplicarse.

5. El acarreo de material producto de la excavación que se encuentra dentro del polígono al primer kilómetro y kilómetros subsecuentes, el acarreo se efectuara los bancos de tiro según lo indique el proyecto o el residente de obra de ASIPONA Altamira.

6. No se hará pago alguno al Contratista por el acarreo y/o sobreacarreo de materiales que, por causas imputables a él, no se coloquen en los sitios indicados en el proyecto.

7. El depósito del material acarreado producto de la excavación se deberá de conformar descopetando y emparejando con equipos mecánicos hasta dejar una superficie uniforme en el sitio de destino o en su caso en los bancos de desperdicio sin que cause daños a terceros y en forma tal que no interfieran con el desarrollo normal de los trabajos.

8. Las actividades de carga y acarreo de los materiales en el primer kilómetro y kilómetros subscuentes, se realizarán de acuerdo con lo señalado en la designación N-CTR-PUE-1-01-011/04 “Acarreos”, de la normativa para la infraestructura del transporte S.I.C.T. (última edición).

9. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

10. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

11. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

12. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

13. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la M3

CONCEPTO 134

CONCEPTO: CTR-1 de sección de 0.25 x 0.50 mts con Concreto 250 Kg/cm2 agregado de 20 mm, cemento normal revenimiento 8 a 10 cm., con aditivo Festermix en presentacin de 4 lt, cimbra, 3 caras acabado aparente a 4 usos, armada con acero de refuerzo con varillas # 4, y # 3 de diámetro y Estribos del varillas # 3 @ 0.20 mts, y 0.10 mts, incluye: todo el material necesario, cimbra y descimbra, cortes, traslapes, desperdicios, habilitado y armado de acero, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta de mano.

UNIDAD: M

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales, herramienta y mano de obra hasta el sitio de los trabajos.

2. La contratista suministrará el acero de refuerzo respetando los diámetros requeridos, para habilitar el armado del contratrabe, en las posiciones, forma, longitudes, separaciones y áreas que fijen los planos estructurales del proyecto. Incluyendo: alambre de amarre recocido, cortes, traslapes, dobleces y desperdicios. Ver plano: ASPNALT-GI-P-P051-22-0.

3. El armado del contratrabe se realizará con varilla de #3 (3/8”), #4 (1/2”), y armado con estribos de #3 (3/8”) @ 10 cm. y @ 20 cm.

4. La contratista ajustara la cimbra a la forma, líneas y niveles de la contratrabe, como se especifica en el proyecto.

5. A la cimbra de contacto se le aplicará la cantidad necesaria y suficiente desmoldante aprobado por el representante del ASIPONA Altamira, para evitar que el concreto se adhiera a la misma.

6. El cimbrado deberá estar contra venteado y unido adecuadamente entre sí, para mantener su posición y forma durante el colado.

7. El cimbrado deberá de tener la rigidez suficiente para evitar deformaciones debidas a la presión del concreto, al efecto de los vibradores y las demás cargas y operaciones relacionadas con el vaciado del concreto.

8. Cimbra de contacto con acabado aparente, comprende: suministro de madera, habilitado, cimbrado, descimbrado, preservación de la madera, desperdicios y los usos correspondientes.

9. El suministro del concreto premezclado deberá cumplir con una resistencia F’c= 250 kg/cm2 a los 28 días, con tamaño máximo de agregado de 20 mm y revenimiento de 10 a 12 cm, deberá incluir aditivo Festermix en presentación de 4 lt, a razón de 2 kg por cada saco de cemento. El cemento será del tipo II o similar.

10. Colado del concreto con bomba, vibrado con chicote y curado con membrana base agua color blanco marca curafest o similar.

11. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

12. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

13. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

14. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

15. La ASIPONA ALTAMIRA no suministrará agua ni electricidad.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la M

CONCEPTO 135

CONCEPTO: CTR-2 de sección de 0.25 x 0.50 mts con Concreto 250 Kg/cm2 agregado de 20 mm, cemento normal revenimiento 8 a 10 cm., con aditivo impermeabilizante Integral, cimbra, 3 caras acabado aparente a 4 usos, armada con acero de refuerzo con varillas # 4, y # 3 de diámetro y Estribos del varillas # 3 @ 0.20 mts, y 0.10 mts, incluye: todo el material necesario, cimbra y descimbra, cortes, traslapes, desperdicios, habilitado y armado de acero, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta de mano.

UNIDAD: M

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales, herramienta y mano de obra hasta el sitio de los trabajos.

2. La contratista suministrará el acero de refuerzo respetando los diámetros requeridos, para habilitar el armado del contratrabe, en las posiciones, forma, longitudes, separaciones y áreas que fijen los planos estructurales del proyecto. Incluyendo: alambre de amarre recocido, cortes, traslapes, dobleces y desperdicios.

3. El armado del contratrabe se realizará con varilla de #3 (3/8”), #4 (1/2”) y armado con estribos de #3 (3/8”) @ 0.10 mts y @ 0.20 mts .

4. La contratista ajustara la cimbra a la forma, líneas y niveles de contratrabe, como se especifica en el proyecto.

5. A la cimbra de contacto se le aplicará la cantidad necesaria y suficiente desmoldante aprobado por el representante del ASIPONA Altamira, para evitar que el concreto se adhiera a la misma.

6. El cimbrado deberá estar contra venteado y unido adecuadamente entre sí, para mantener su posición y forma durante el colado.

7. El cimbrado deberá de tener la rigidez suficiente para evitar deformaciones debidas a la presión del concreto, al efecto de los vibradores y las demás cargas y operaciones relacionadas con el vaciado del concreto.

8. Cimbra de contacto con acabado aparente, comprende: suministro de madera, habilitado, cimbrado, descimbrado, preservación de la madera, desperdicios y los usos correspondientes.

9. El suministro del concreto premezclado deberá cumplir con una resistencia F’c= 250 kg/cm2 a los 28 días, con tamaño máximo de agregado de 20 mm y revenimiento de 10 a 12 cm, deberá incluir aditivo Festermix en presentación de 4 lt, a razón de 2 kg por cada saco de cemento. El cemento será del tipo II o similar.

10. Colado del concreto con bomba, vibrado con chicote y curado con membrana base agua color blanco marca curafest o similar.

11. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

12. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

13. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

14. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

15. La ASIPONA ALTAMIRA no suministrará agua ni electricidad.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la M

CONCEPTO 136

CONCEPTO: CTR-3 de sección de 0.25 x 0.50 mts con Concreto 250 Kg/cm2 agregado de 20 mm, cemento normal revenimiento 8 a 10 cm., con aditivo Festermix en presentacin de 4 lt, cimbra, 3 caras acabado aparente a 4 usos, armada con acero de refuerzo con varillas # 4, y # 3 de diámetro y Estribos del varillas # 3 @ 0.20 mts, y 0.10 mts, incluye: todo el material necesario, cimbra y descimbra, cortes, traslapes, desperdicios, habilitado y armado de acero, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta de mano.

UNIDAD: M

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales, herramienta y mano de obra hasta el sitio de los trabajos.

2. La contratista suministrará el acero de refuerzo respetando los diámetros requeridos, para habilitar el armado del contratrabe, en las posiciones, forma, longitudes, separaciones y áreas que fijen los planos estructurales del proyecto. Incluyendo: alambre de amarre recocido, cortes, traslapes, dobleces y desperdicios.

3. El armado del contratrabe se realizará con varilla de #3 (3/8”), #4 (1/2”) y armado con estribos de #3 (3/8”) @ 0.10 mts y @ 0.20 mts.

4. La contratista ajustara la cimbra a la forma, líneas y niveles de contratrabe, como se especifica en el proyecto.

5. A la cimbra de contacto se le aplicará la cantidad necesaria y suficiente desmoldante aprobado por el representante del ASIPONA Altamira, para evitar que el concreto se adhiera a la misma.

6. El cimbrado deberá estar contra venteado y unido adecuadamente entre sí, para mantener su posición y forma durante el colado.

7. El cimbrado deberá de tener la rigidez suficiente para evitar deformaciones debidas a la presión del concreto, al efecto de los vibradores y las demás cargas y operaciones relacionadas con el vaciado del concreto.

8. Cimbra de contacto con acabado aparente, comprende: suministro de madera, habilitado, cimbrado, descimbrado, preservación de la madera, desperdicios y los usos correspondientes.

9. El suministro del concreto premezclado deberá cumplir con una resistencia F’c= 250 kg/cm2 a los 28 días, con tamaño máximo de agregado de 20 mm y revenimiento de 10 a 12 cm, deberá incluir aditivo Festermix en presentación de 4 lt, a razón de 2 kg por cada saco de cemento. El cemento será del tipo II o similar.

10. Colado del concreto con bomba, vibrado con chicote y curado con membrana base agua color blanco marca curafest o similar.

11. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

12. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

13. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

14. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

15. La ASIPONA ALTAMIRA no suministrará agua ni electricidad.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la M

CONCEPTO 137

CONCEPTO: CTR-4 de sección de 0.25 x 0.50 mts con Concreto 250 Kg/cm2 agregado de 20 mm, cemento normal revenimiento 8 a 10 cm., con aditivo Festermix en presentacin de 4 lt, cimbra, 3 caras acabado aparente a 4 usos, armada con acero de refuerzo con varillas # 4, y # 3 de diámetro y Estribos del varillas # 3 @ 0.20 mts, y 0.10 mts, incluye: todo el material necesario, cimbra y descimbra, cortes, traslapes, desperdicios, habilitado y armado de acero, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta de mano.

UNIDAD: M

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales, herramienta y mano de obra hasta el sitio de los trabajos.

2. La contratista suministrará el acero de refuerzo respetando los diámetros requeridos, para habilitar el armado del contratrabe, en las posiciones, forma, longitudes, separaciones y áreas que fijen los planos estructurales del proyecto. Incluyendo: alambre de amarre recocido, cortes, traslapes, dobleces y desperdicios.

3. El armado del contratrabe se realizará con varilla de #3 (3/8”), y armado con estribos de #3 (3/8”) @ 0.10 mts y @ 0.20 mts.

4. La contratista ajustara la cimbra a la forma, líneas y niveles de contratrabe, como se especifica en el proyecto.

5. A la cimbra de contacto se le aplicará la cantidad necesaria y suficiente desmoldante aprobado por el representante del ASIPONA Altamira, para evitar que el concreto se adhiera a la misma.

6. El cimbrado deberá estar contra venteado y unido adecuadamente entre sí, para mantener su posición y forma durante el colado.

7. El cimbrado deberá de tener la rigidez suficiente para evitar deformaciones debidas a la presión del concreto, al efecto de los vibradores y las demás cargas y operaciones relacionadas con el vaciado del concreto.

8. Cimbra de contacto con acabado aparente, comprende: suministro de madera, habilitado, cimbrado, descimbrado, preservación de la madera, desperdicios y los usos correspondientes.

9. El suministro del concreto premezclado deberá cumplir con una resistencia F’c= 250 kg/cm2 a los 28 días, con tamaño máximo de agregado de 20 mm y revenimiento de 10 a 12 cm, deberá incluir aditivo Festermix en presentación de 4 lt, a razón de 2 kg por cada saco de cemento.

10. Colado del concreto con bomba, vibrado con chicote y curado con membrana base agua color blanco marca curafest o similar.

11. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

12. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

13. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

14. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

15. La ASIPONA ALTAMIRA no suministrará agua ni electricidad.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la M

CONCEPTO 138

CONCEPTO: Construcción de losa de cimentación de 30 cm de espesor armada con varillas de 5/8” @ 0.25 m doble parrilla con concreto de F'c=250 kg/cm2. revenimiento 10 a 12 cm con aditivo con aditivo impermeabilizante Integral Incluye: cimbra, descimbra, herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: M2

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales, herramienta y mano de obra hasta el sitio de los trabajos.

2. Cimbra de contacto con acabado aparente, comprende: suministro de madera, habilitado, cimbrado, descimbrado, preservación de la madera, desperdicios y los usos correspondientes.

3. El armado de la cimentación será con varilla de 5/8” @ 0.25m doble parrilla.

4. La contratista suministrara el acero de refuerzo respetando los diámetros requeridos, para habilitar el armado de la losa de cimentación, en las posiciones, forma, longitudes, separaciones y áreas que fijen los planos estructurales del proyecto. Incluyendo: alambre de amarre recocido, cortes, traslapes, dobleces y desperdicios.

5. El suministro del concreto hecho en planta o premezclado deberá cumplir con una resistencia F’c= 250 kg/cm2 a los 28 días, con tamaño máximo de agregado de 19 mm y revenimiento de 10 a 12 cm, deberá incluir aditivo Festegral o similar a razón de 2 kg por cada saco de cemento. El cemento será del tipo II.

6. Se colocará una junta impermeable, banda ojillada de PVC de 25 cm de ancho entre la base de la losa de cimentación y el muro de contención de concreto sujetándola firmemente para evitar movimiento al momento del colado, ver especificaciones según el plano.

7. Colado del concreto será con bomba, vibrado con chicote y curado con membrana base agua color blanco marca curafest o similar, incluye acabado con planas.

8. Se nivelará con sus pendientes respectivas y acabado pulido, empleando llanas.

9. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

10. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

11. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

12. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

13. La ASIPONA ALTAMIRA no suministrará agua ni electricidad.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la M2

CONCEPTO 139

CONCEPTO: Aplicación de una mano de impermeabilizante festergral AZ a razón de 1.50 kilos por cada 50 kilos de cemento en muros exteriores de cisterna que tenga contacto con la superficie de terreno natural. Incluye: mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: M3

ALCANCES:

1. Suministro de impermeabilizante Festergral AZ o similar y todo lo necesario para su aplicación.

2. Limpieza manual y preparación de la superficie para la colocación del impermeabilizante. Eliminar partes sueltas, flojas, salientes filosas ó puntiagudas mediante desbroce de la superficie con pala plana. Barrer eliminando el polvo, impurezas y basura. Pasar una jerga húmeda sobre toda la superficie en repetidas veces para eliminar por completo el polvo persistente.

3. Se aplicará sellador en toda la superficie a razón de 1.50 kilos por cada 50 kilos de cemento en muros exteriores de cisterna que tenga contacto con la superficie de terreno natural.

4. En caso de que existan grietas, serán reparadas para que la superficie quede uniforme.

5. Para la aplicación del impermeabilizante se diluirá con las cantidades según lo indique su ficha técnica para obtener una mezcla homogénea.

6. Se aplicará por toda el área en el mismo sentido (vertical u horizontal) manualmente con ayuda de rodillo de pelo corto o cepillo de ixtle.

7. Para reforzar el impermeabilizante, se colocará una malla de refuerzo aun fresca la primera capa y para finalizar aplicar una segunda capa en sentido contrario a la primera capa.

8. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

9. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

10. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

11. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

12. La ASIPONA ALTAMIRA no suministrará agua ni electricidad.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la M3

CONCEPTO 140

CONCEPTO: Construcción de losa de Tapa de 30 cm de espesor armada con varillas de 3/8" @ 0.15 m doble parrilla con concreto de F'c=250 kg/cm2. revenimiento 10 a 12 cm con aditivo impermeabilizantte Integral Incluye: cimbra, descimbra, herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: M2

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales, herramienta y mano de obra hasta el sitio de los trabajos.

2. Cimbra de contacto con acabado aparente, comprende: suministro de madera, habilitado, cimbrado, descimbrado, preservación de la madera, desperdicios y los usos correspondientes.

3. El armado de la cimentación será con varilla de 3/8” @ 0.15m doble parrilla.

4. La contratista suministrará el acero de refuerzo respetando los diámetros requeridos, para habilitar el armado de la losa de tapa, en las posiciones, forma, longitudes, separaciones y áreas que fijen los planos estructurales del proyecto. Incluyendo: alambre de amarre recocido, cortes, traslapes, dobleces y desperdicios.

5. El suministro del concreto premezclado deberá cumplir con una resistencia F’c= 250 kg/cm2 a los 28 días, con tamaño máximo de agregado de 19 mm y revenimiento de 10 a 12 cm, deberá incluir aditivo impermeabilizante integral o similar a razón de 2 kg por cada saco de cemento. El cemento será del tipo II o similar.

6. Se colocará una junta impermeable, banda ojillada de PVC de 25 cm de ancho entre la base de la losa superior y el muro de contención de concreto sujetándola firmemente para evitar movimiento al momento del colado, ver especificaciones según el plano.

7. Antes de realizar el colado de la losa superior y la colocación de la cimbra de madera se hará una limpieza manual de impurezas, así como de concreto suelto, rebabas o mal adherido o pegado a la banda de PVC y a las varillas mismas.

8. Colado del concreto en su caso con bomba, vibrado con chicote y curado con membrana base agua color blanco marca curafest o similar, incluye acabado con planas. Se dejarán registros de entrada según medidas de plano.

9. Se nivelará con sus pendientes respectivas y acabado escobillado, empleando escoba con cerdas finas.

10. Se le agregará un aditivo Festerbond o similar para la unión del muro de contención y la losa superior de la cisterna.

11. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

12. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

13. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

14. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

15. La ASIPONA ALTAMIRA no suministrará agua ni electricidad.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la M2

CONCEPTO 141

CONCEPTO: Construcción de muro armado perimetral de 30 cm de espesor armada con varillas de 5/8" @ 0.25 m y 1/2" @ 0.25 m con concreto de F'c=250 kg/cm2. revenimiento 10 a 12 cm con aditivo impermeabilizante Integral Incluye: cimbra, descimbra, herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: M2

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales, herramienta y mano de obra hasta el sitio de los trabajos.

2. Cimbra de contacto con acabado aparente, comprende: suministro de madera, habilitado, cimbrado, descimbrado, preservación de la madera, plomeado, troquelado, desperdicios y los usos correspondientes.

3. El armado del muro perimetral será con varilla de 5/8” @ 0.25 m y ½” @ 0.25 m.

4. La contratista suministrará el acero de refuerzo respetando los diámetros requeridos, para habilitar el armado del muro, en las posiciones, forma, longitudes, separaciones y áreas que fijen los planos estructurales del proyecto. Incluyendo: alambre de amarre recocido, cortes, traslapes, dobleces y desperdicios.

5. El suministro del concreto premezclado deberá cumplir con una resistencia F’c= 250 kg/cm2 a los 28 días, con tamaño máximo de agregado de 19 mm y revenimiento de 10 a 12 cm, deberá incluir aditivo impermeabilizante Integral o similar a razón de 2 kg por cada saco de cemento. El cemento será del tipo II o similar.

6. Se colocará una junta impermeable, banda ojillada de PVC de 25 cm de ancho entre la base de la losa superior y el muro de contención de concreto sujetándola firmemente para evitar movimiento al momento del colado, ver especificaciones según el plano.

7. Antes de realizar el colado del muro de contención y la colocación de la cimbra de madera se hará una limpieza manual de impurezas, así como de concreto suelto, rebabas o mal adherido o pegado a la banda de PVC y a las varillas mismas.

8. Colado del concreto con bomba, vibrado con chicote y curado con membrana base agua color blanco marca curafest o similar, incluye acabado con planas.

9. Se le agregará un aditivo Festerbond o similar para la unión del muro de contención y la losa de cimentación.

10. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

11. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

12. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

13. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

14. La ASIPONA ALTAMIRA no suministrará agua ni electricidad.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la M2

CONCEPTO 142

CONCEPTO: TR-1 de sección de 0.20 x 0.45 mts con Concreto 250 Kg/cm2 agregado de 20 mm, cemento normal revenimiento 8 a 10 cm., con aditivo Festermix en presentación de 4 lt, cimbra, 3 caras acabado aparente a 4 usos, armada con acero de refuerzo con 8 varillas # 4, de diámetro y Estribos # 3 @ 0.20 mts, y 0.10 mts, incluye: todo el material necesario, cimbra y descimbra, cortes, traslapes, desperdicios, habilitado y armado de acero, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta de mano.

UNIDAD: Mm

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales, herramienta y mano de obra hasta el sitio de los trabajos.

2. La contratista suministrará el acero de refuerzo respetando los diámetros requeridos, para habilitar el armado de las dalas, en las posiciones, forma, longitudes, separaciones y áreas que fijen los planos estructurales del proyecto. Incluyendo: alambre de amarre recocido, cortes, traslapes, dobleces y desperdicios.

3. El armado de la dala será con acero de refuerzo con 8 varillas #4 y #2 de diámetro y estribos # 3 @ 0.20 mts, y 0.10 mts.

4. La contratista ajustará la cimbra a la forma, líneas y niveles de la dala, como se especifica en el proyecto.

5. A la cimbra de contacto se le aplicará la cantidad necesaria y suficiente desmoldante aprobado por el representante del ASIPONA ALTAMIRA, para evitar que el concreto se adhiera a la misma.

6. El cimbrado deberá estar contra venteado y unido adecuadamente entre sí, para mantener su posición y forma durante el colado.

7. El cimbrado tendrá la rigidez suficiente para evitar deformaciones debidas a la presión del concreto, al efecto de los vibradores y las demás cargas y operaciones relacionadas con el vaciado del concreto.

8. La cimbra de contacto con acabado aparente, comprende: suministro de madera, habilitado, cimbrado, descimbrado, preservación de la madera, desperdicios y los usos correspondientes.

9. El suministro del concreto premezclado deberá cumplir con una resistencia F’c= 250 kg/cm2 a los 28 días, con tamaño máximo de agregado de 20 mm y revenimiento de 10 a 12 cm, deberá incluir aditivo Festermix o similar en presentación de 4 lt, a razón de 2 kg por cada saco de cemento. El cemento será del tipo II o similar.

10. Colado del concreto con bomba, vibrado con chicote y curado con membrana base agua color blanco marca curafest o similar, incluye acabado con planas.

11. Se le agregará un aditivo Festerbond o similar para la unión del muro de contención y la losa de cimentación.

12. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

13. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

14. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

15. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

16. La ASIPONA ALTAMIRA no suministrará agua ni electricidad.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la M

CONCEPTO 143

CONCEPTO: Columna CO-1 sección de 0.25 x 0.25 mts con Concreto 250 Kg/cm2 agregado de 20 mm, cemento normal revenimiento 8 a 10 cm., cimbra acabado aparente con 4 usos, en 4 caras, armada con 8 varillas # 4, y estribos del # 3, separado @ 0.20 y 0.25 mts, a una altura de 10.00 mts elevado con bote, acarreo horizontal a una distancia de 10.00 mts con bote incluye: todo el material necesario, cimbra y descimbra, cortes, traslapes, desperdicios, habilitado y armado de acero, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.

UNIDAD: Mm

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales, herramienta y mano de obra hasta el sitio de los trabajos.

2. La contratista suministrará el acero de refuerzo respetando los diámetros requeridos, para habilitar el armado de los castillos, en las posiciones, forma, longitudes, separaciones y áreas que fijen los planos estructurales del proyecto. Incluyendo: alambre de amarre recocido, cortes, traslapes, dobleces y desperdicios.

3. El armado del castillo será con acero de refuerzo 8 varillas #4 y estribos del # 3, separado @ 0.20 y 0.25 mts.

4. La contratista ajustará la cimbra a la forma, líneas y niveles de la dala, como se especifica en el proyecto.

5. A la cimbra de contacto se le aplicará la cantidad necesaria y suficiente desmoldante aprobado por el representante del ASIPONA Altamira, para evitar que el concreto se adhiera a la misma.

6. El cimbrado deberá estar contra venteado y unido adecuadamente entre sí, para mantener su posición y forma durante el colado.

7. El cimbrado tendrá la rigidez suficiente para evitar deformaciones debidas a la presión del concreto, al efecto de los vibradores y las demás cargas y operaciones relacionadas con el vaciado del concreto.

8. Cimbra de contacto con acabado aparente, comprende: suministro de madera, habilitado, cimbrado, descimbrado, preservación de la madera, desperdicios y los usos correspondientes.

9. El suministro del concreto hecho en planta o premezclado deberá cumplir con una resistencia F’c= 250 kg/cm2 a los 28 días, con tamaño máximo de agregado de 20 mm y revenimiento de 8 a 10 cm, deberá incluir aditivo Festermix en presentación de 4 lt, a razón de 2 kg por cada saco de cemento. El cemento será del tipo II.

10. El colado del concreto será acarreado horizontal a una distancia de 3.00 mts con bote. Se deberá de contemplar todo lo necesario para poder llevar a cabo esta actividad a la altura requerida.

11. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

12. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

13. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

14. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

15. La ASIPONA ALTAMIRA no suministrará agua ni electricidad.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la M

CONCEPTO 144

CONCEPTO: Salida sanitaria para tubo ventila a base de tubería de PVC de 4" de diámetro (100.16 mm) anger o similar, incluye: ramaleo, conexiones, materiales consumibles, trazo, nivelación, cortes, limpieza, herramienta mano de obra.

UNIDAD: Mm

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Las tuberías, conexiones, sistemas de ventilación serán de P.V.C., se ejecutarán de acuerdo a lo que indique el proyecto y/o lo ordene la Residencia de Obra por parte de ASIPONA ALTAMIRA.

3. La medición se hará tomando como base la unidad el metro lineal, a partir de la losa tapa, la cual tendrá una medida de 0.60 mts.

4. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación de la tubería de PVC de 4” (100.16 mm) Anger o similar, se procederá a colocarlo con mucho cuidado, para ello será instalado y fijado antes del colado de la losa tapa, para que se encuentre ahogado entre la losa.

5. Se deberá de contemplar el uso de herramienta para la realización de los cortes, así como el uso de pegamento de PVC para adherir el tubo de 4” de 90°, el cual será fijado en la parte externa de la losa tapa sobre el tubo de ventilación. Para lograr una buena adherencia, será necesario lijar en donde se realizarán las uniones para eliminar cualquier impureza y que no afecte en las uniones, así como la limpieza del mismo para eliminar la existencia de algún tipo de residuo.

6. Proteger la tubería de la suciedad durante los trabajos previos en la instalación y en su posterior puesta en marcha.

7. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

11. La ASIPONA ALTAMIRA no suministrará agua ni electricidad.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la M

CONCEPTO 145

CONCEPTO: Elaboración de entrada hombre con tapa metálica de 0.90 x 0.90 m.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. 1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. La entrada hombre se deberá de realizar con sardinel de concreto F’c = 100 kg/cm2, la escotilla será hecha con placa de 1/8” de espesor calibre 14 de acero al carbón y con un ángulo de 5/8” x 1/8”. La fabricación de la escotilla será cuadrada de 0.90 mts x 0.90 mts.

3. A la escotilla se le deberá de aplicar un primario para metal en color gris, su aplicación será considera por aspersión.

4. Se deberá de considerar todos los materiales y equipos necesarios para su soldadura y fijación en el punto indicado.

5. Se deberá de colocar e instalar las bisagras necesarias, así como considerar la nivelación y ajuste necesario para el buen funcionamiento de la entrada hombre.

6. Se verificará su correcto funcionamiento al finalizar su instalación.

7. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

11. La ASIPONA ALTAMIRA no suministrará agua ni electricidad.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 146

CONCEPTO: Trazo y nivelación del área de trabajo con equipo topográfico, estableciendo puntos de ejes de referencia permanentes para la construcción de las obras, Incluye: suministro de materiales, herramienta, equipo topográfico de precisión, balizas, prismas, pintura, estacas, mano de obra calificada y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: M2

ALCANCES:

1. El RESIDENTE DE OBRA de ASIPONA Altamira entregará al CONTRATISTA al inicio de los trabajos, bancos de nivel y mojoneras de referencia de acuerdo con el sistema coordenado de la ASIPONA ALTAMIRA y los puntos necesarios con coordenadas para ubicación y rectificación del trazo para la ejecución de la obra, debiendo mantener las referencias físicas requeridas para verificar el alineamiento horizontal y cotas en cualquier etapa de la obra.

2. Los trabajos requerirán una cuadrilla de Topografía conformada por un ingeniero topógrafo, un cadista y un cadenero, así como por el equipo necesario para el manejo de la información y la realización del levantamiento.

3. Se realizará una revisión de la información proporcionada, delimitando el área de trabajo, definiendo el tipo de información que será necesaria recabar en el levantamiento inicial del terreno.

4. Previo al inicio de los trabajos el CONTRATISTA deberá realizar el levantamiento topográfico del trazo, utilizando para estos trabajos, aparato de semi-estación total con precisión de ±1 seg. y margen de error lineal 1/50,000, además en la nivelación deberá de verificarse de ida y regreso con una tolerancia de ± 0.02 (p)½, donde “p” es el número de kilómetros recorridos comprendiendo la ida y el regreso con la nivelación. Dichos trabajos deberán ser aprobados y entregados al RESIDENTE DE OBRA.

5. Se realizará el levantamiento topográfico del área de los trabajos en terreno natural, indicando con trompos los vértices que delimiten dicha área. Este trazo se realizará con las mojoneras de apoyo y banco de nivel entregado por ASIPONA Altamira. Se realizará una poligonal cerrada para verificar el trazo, tocando los apoyos de arranque, registrando los datos en la tabla de registro que contenga puntos, cota del aparato y lecturas.

6. Se indicará con estacas, mojoneras u otras marcas con el fin de indicar líneas, ejes, elevaciones y referencias de la obra para su correcta ejecución de acuerdo con los niveles indicados.

7. Se deberá realizar el control topográfico durante la ejecución de los trabajos para revisar que los niveles, secciones y trazo, estén conforme al proyecto.

8. El CONTRATISTA deberá de realizar el traslado de banco de nivel y coordenadas de las mojoneras de apoyo, hasta el sitio de los trabajos.

9. 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.

10. Concluido el procesamiento de la información 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 de que las actividades subsecuentes se apeguen a las líneas y niveles de proyecto, debiendo formular nuevos planos y con los resultados obtenidos cuantificar los volúmenes de proyecto que deberá entregar

11. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

12. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

13. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo

14. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

15. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la M2

CONCEPTO 147

CONCEPTO: Excavación de material tipo a y b en corte y adicionales, hasta alcanzar los niveles de proyecto. Incluye: herramienta, equipo, mano de obra, apile de material, y lo necesario para su correcta ejecución (N.CTR.CAR-1.01.007 vigente).

UNIDAD: M3

ALCANCES:

1. Previo al inicio de los trabajos de excavación el CONTRATISTA deberá trazar y marcar con línea fina color blanco, sobre el piso, las líneas perimetrales e interiores que definen losa de cimentación y sus elementos, anchos y largos de las contra trabes de cimentación para proceder excavar sobre estas líneas.

2. Estas excavaciones se realizarán con equipo mecánico, bajo estricta supervisión de niveles y dimensiones, no se considerarán tiempos muertos ni sobre excavaciones.

3. Para la ejecución de este concepto se contemplará el acarreo de material sobrante producto de la excavación al sitio autorizado por la ASIPONA Altamira.

4. Se indicará con estacas o sobre puentes los niveles de piso terminado de las excavaciones.

5. El equipo que se utilice para la excavación, será el adecuado para obtener la geometría y selección de los materiales especificados en el proyecto, en cantidad suficiente para producir el volumen establecido en el programa de ejecución y conforme al programa de utilización de mano de obra, siendo responsabilidad del contratista su selección.

6. Para la medición de este concepto se cuantificará el área considerando la longitud y ancho de las excavaciones, multiplicando el resultado anterior por la profundidad y el pago se realizará por metro cúbico del volumen obtenido.

7. Considerar todos los consumibles, desperdicios y la limpieza general de las áreas de trabajo durante y al final de los trabajos, retiro de los materiales fuera del área de trabajo.

8. Este precio unitario incluye además de lo anterior: todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución de los trabajos.

9. 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 ASIPONA Altamira, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos

10. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

11. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

12. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

13. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo

14. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la M3

CONCEPTO 149

CONCEPTO: Suministro y colocación de cama de arena de 0.10 mts de espesor para alojar tuberia; Incluye material, mano de obra, herramienta, equipo de seguridad y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: M2

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales, herramienta y mano de obra hasta el sitio de los trabajos.

2. Se entenderá por cama de arena apisonada a las actividades que debe llevar el contratista en los sitios señalados en el proyecto y/o que indique el Representante de ASIPONA Altamira para obtener la rasante de desplante de la tubería.

3. La plantilla tendrá una capa de material de 10 cm. de espesor la cual representará un apoyo adecuado y uniforme para la tubería en toda su longitud, a la vez que permita una correcta nivelación de la misma. En este caso se solicita que la plantilla sea elaborada con arena, que deberá ser asentada por medios manuales y agua.

4. Las plantillas se construirán inmediatamente antes de tender la tubería y previamente a dicho tendido el Contratista deberá recabar el visto bueno del Residente de la obra para la plantilla construida.

5. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la M2

CONCEPTO 150

CONCEPTO: Suministro y colocación de tubería tipo P.V.C. serie 25 de 6" de diámetro, incluye; herramienta, equipo, mano de obra calificada y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: ML

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales, herramienta y mano de obra hasta el sitio de los trabajos.

2. Este concepto incluye: suministro, carga, acarreo, descarga, instalación y conexión

3. Se deberá de revisar que la tubería no presente fisuras, rupturas o dobleces.

4. Deberá de incluir todos los cortes necesarios según las medidas establecidas en los planos.

5. En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte interna y externa del tubo o accesorio (codo, tee, cople niple, reducciones, etc) donde se va a hacer la unión, para que este correctamente sellada.

6. Para su acoplamiento con todas las piezas que componen el sistema se utilizará pegamento especial.

7. Se considerará en el precio unitario la totalidad de las piezas y accesorios necesarios para la trayectoria según el proyecto.

8. Al finalizar la instalación, se deberá de realizar pruebas a las tuberías y registros en donde serán alojadas para corroborar y verificar que su funcionamiento sea el óptimo.

9. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

10. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

11. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

12. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo

13. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la ML

CONCEPTO 151

CONCEPTO: Relleno acostillado al 90% de su P. V. S. M. con material producto de banco, incluye: papeo, relleno, aplicación de agua para obtener la humedad necesaria, compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: M3

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales, herramienta y mano de obra hasta el sitio de los trabajos.

2. Previo a la ejecución de los trabajos se deberá revisar los alineamientos, perfiles y secciones de proyecto para que cumplan lo establecido en el proyecto.

3. Se entenderá por relleno acostillado a las actividades que debe llevar el contratista en los sitios señalados en el proyecto para obtener un relleno de 20 cms arriba del lomo del tubo con material de banco, incluye carga y acarreos locales, mano de obra en colocación, afine e incorporación de humedad necesaria para tal fin y totalmente libre de piedras y materia orgánica.

4. Para que los trabajos se consideren terminados y sean aceptadas por el representante de la ASIPONA Altamira, se comprobará que los alineamientos, perfiles y secciones de la capa referida, cumplan con los de proyecto; para lo que se hará el seccionamiento topográfico en las estaciones cerradas a cada 10 metros y en estaciones específicas como las de inicio, medio y termino de curvas.

5. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la M3

CONCEPTO 152

CONCEPTO: Construcción de registro sanitario de 1.00 mts. hasta 1.20 mts de altura a base de muro de block de 15 x 20 x 40 cm, aplanado con mortero cemento arena proporción 1:3 con espesor de 2 cm aplanado acabado pulido, marco de concreto armado en perímetro superior con 4 vs de # 3 y estribos del # 2 @ 15 cm y concreto de 150 kg/cm2, tapa de concreto armada con vs de #3 en ambos sentidos y est del #2 @ 15 cm concreto f´c 200 kg/cm2 y horquilla de acero de 1/2" de diámetro como sujeción.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales, herramienta y mano de obra hasta el sitio de los trabajos.

2. Construcción de registro sanitario de 1.00 mts. hasta 1.20 mts de altura, especificaciones en plano.

3. Suministro de block 15 x 20 x 40 cm, mortero, arena, agua potable, consumibles y todos los materiales puestos en obra.

4. El muro de block se desplantará sobre una plantilla de concreto simple de f’c= 150 Kg/cm2 y de 5 cm de espesor.

5. El block se deberá colocar en forma horizontal y por hiladas formando un cuatrapeo entre las piezas. Los muros de este tipo deben rigidizarse mediante la construcción de elementos verticales y horizontales, de concreto reforzados, a cierta distancia y altura. Esto estará definido en el proyecto estructural.

6. Desde el desplante del muro hasta su terminación deberá revisarse que se construya de manera vertical y que las hiladas sean horizontales. Las juntas verticales se colocarán a plomo y las juntas horizontales a nivel.

7. Los muros deberán ir repellados y aplanados por ambas caras con mortero cemento arena 1:3 con espesor de 2 cm aplanado acabado pulido y emboquillado en la parte superior.

8. La contratista suministrará el acero de refuerzo respetando los diámetros requeridos, para habilitar el armado del registro sanitario en las posiciones, forma, longitudes, separaciones y áreas que fijen los planos estructurales del proyecto. Incluyendo: alambre de amarre recocido, cortes, traslapes, dobleces y desperdicios.

9. El armado para marco de concreto armado en perímetro superior con 4 vs de # 3 y estribos del # 2 @ 15 cm y concreto de 150 kg/cm2, tapa de concreto armada con vs de #3 en ambos sentidos y est del #2 @ 15 cm concreto f´c 200 kg/cm2 y horquilla de acero de 1/2" de diámetro como sujeción

10. Salvo indicaciones en contrario, todas las cajas de registro llevarán tapa de concreto con marco y contramarco, construidos con acero de refuerzo y ángulo estructural, con las dimensiones que se indiquen en el proyecto.

11. La contratista ajustará la forma, líneas y niveles de la tapa de concreto, como se especifica en el proyecto.

12. El suministro del concreto hecho en planta deberá cumplir con una resistencia F’c= 150 kg/cm2 y F’c= 200 kg/cm2 a los 28 días, con tamaño máximo de agregado de 20 mm y revenimiento de 8 a 10 cm, deberá incluir aditivo Integral o similar en presentación de 4 lt, a razón de 2 kg por cada saco de cemento. El cemento será del tipo II.

13. Colado del concreto con bomba, vibrado con chicote y curado con membrana base agua color blanco marca curafest o similar.

14. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

15. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

16. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

17. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

18. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 153

CONCEPTO: Suministro e instalación de presurizador múltiple de 2 motobombas horizontal de 5.5 hp, 1 tablero de control con función hidroneumático alternador simultaneo, succiones independientes de 1.5” rosca ntp, colector de descarga galvanizado 3” tipo brida, manómetro, válvula de alivio, protecciones eléctricas, completamente ensamblado y probado, alimentación eléctrica 3f 230v. Incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Este concepto incluye suministro, carga, acarreo, descarga, instalación y conexión.

3. El agua que alimenta al hidroneumático se almacenará en una cisterna para tener un buen control del arranque y paro de la bomba de inyección, ya que en su interior se instalarán electro niveles conectados a un arrancador que pondrá en operación o detendrá la bomba, dependiendo del nivel del agua de los mismos.

4. La cisterna a que se hace referencia en el párrafo anterior deberá cumplir con las Disposiciones en Materia de Instalaciones Hidráulicas, Sanitarias y de Protección Contra Incendio.

5. El hidroneumático deberá de contar con manómetro debidamente sellado evitando fugas o malas conexiones para su buen funcionamiento.

6. Los equipos a instalar se colocarán sobre las bases de concreto armado indicadas en el proyecto.

7. Se colocará una válvula eliminadora de aire en el punto más alto de la instalación.

8. Se incluirá también una válvula de seguridad o alivio de 13 mm. de diámetro, calibrada a un 10% menor a la presión de operación.

9. La instalación se llevará a cabo de acuerdo a lo indicado por el fabricante, será instalado y habilitado por personal capacitado.

10. La colocación y conexión del tablero de protección y control deberá efectuarse con los equipos mecánicos y/o eléctricos necesarios y adecuados que se requieran para la ejecución del trabajo, su instalación deberá de ejecutarse con personal capacitado.

11. La válvula de seguridad será sujeta pruebas de funcionamiento, incrementando paulatinamente desde cero hasta la presión que se requiera para su calibración. Se suspenderá la presurización y se observará hasta que se registre una disminución del 10% de la presión de operación, en ese momento la válvula deberá cerrar automáticamente, de no ser así, no se aceptará su instalación.

12. Instalación y conexión de tablero hidroneumático con pantalla para dos bombas de 5hp en 220v, modelo: 10l-2-02-220 trifásico o similar, deberá de ser conectado a la cisterna ya que este tablero indicará los límites de presión establecidos previamente por el usuario. Este equipo deberá de incluir todos los materiales, conexiones y elementos necesarios para su correcta operación y protección. Se deberá de realizar pruebas para garantizar el correcto funcionamiento del equipo.

13. Instalación y conexión de sensor de presión el cual deberá de ser instalado respetando las especificaciones del fabricante, se deberá de realizar pruebas para garantizar el correcto funcionamiento del equipo.

14. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

15. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

16. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

17. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 154

CONCEPTO: Suministro e instalación de tanque precargado altapro xlb 119. Incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Este concepto incluye suministro, carga, acarreo, descarga, instalación y conexión.

3. La instalación y conexión del equipo será de acuerdo a las especificaciones del fabricando respetando sus procedimientos de instalación. Se deberá de incluir todos los insumos requeridos para su conexión.

4. El tanque precargado debe instalarse lo más cerca posible del presostato (a 60 centímetros o menos), a fin de reducirlos efectos adversos de las pérdidas por fricción y las diferencias de elevación.

5. El tanque precargado será colocado en una superficie firme y plana con un drenaje adecuado, será conectado a la línea de descarga de la bomba con tubería del mismo diámetro, o mayor, que la salida de la bomba.

6. Los tanques podrán ser de eje horizontal o vertical de acuerdo a lo indicado en proyecto.

7. Los equipos a instalar se colocarán sobre las bases de concreto armado indicadas en el proyecto.

8. Si la presión de trabajo del sistema puede rebasar los 125 PSI (8.8 kg/cm2), se deberá de instalar cerca del tanque una válvula de alivio de presión. La válvula debe ser del mismo diámetro que la tubería de salida del tanque.

9. Se deberá de realizar pruebas de funcionamiento en donde se dejará fluir el agua totalmente 5 veces para garantizar su funcionamiento.

10. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

11. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

12. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

13. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 155

CONCEPTO: Suministro e instalación de válvula filtro demanda 7 pies tanq. 21x62. Incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. La superficie debe estar limpia y nivelada.

3. Realizar todas las conexiones de tuberías de acuerdo con los códigos locales de plomería.

4. Utilice únicamente cinta de teflón en el desagüe. Cualquier unión de soldadura cerca de la válvula se debe de hacer antes de conectar cualquier tubería a la válvula. Siempre deje al menos 6” (15.2cm) entre la válvula y las juntas al soldar los tubos que están conectados a la válvula. De lo contrario, podría causar un daño al equipo.

5. Se deberá de lubricar las juntas tóricas en la parte inferior de la válvula que se sella con el tanque. Se atornillará la válvula en el tanque, se cuidará de no cruzar la válvula en el tanque y utilizar únicamente lubricante de silicona.

6. La instalación y conexión del equipo será de acuerdo a las especificaciones del fabricando respetando sus procedimientos de instalación. Se deberá de incluir todos los insumos requeridos para su conexión.

7. Deberá de ser instalado y habilitado por personal capacitado.

8. Se deberá de realizar pruebas de funcionamiento en donde se encenderá lentamente el suministro de agua principal, se abrirá el grifo de agua fría más cercano y se dejará correr el agua unos minutos o hasta que el sistema esté libre de materiales extraños como resultado del trabajo de plomería.

9. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

10. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

11. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

12. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 156

CONCEPTO: Suministro e instalación de tanque de fibra de vidrio 24x72-10 pies cúbicos. Incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Este concepto incluye suministro, carga, acarreo, descarga, instalación y conexión.

3. La instalación y conexión del equipo será de acuerdo a las especificaciones del fabricando respetando sus procedimientos de instalación. Se deberá de incluir todos los insumos requeridos para su conexión.

4. Los tanques deberán de ser colocados de manera vertical de acuerdo a lo indicado en proyecto. Ver plano: ASP-ALT-GI-P-P050-22-0.

5. Los equipos a instalar se colocarán sobre las bases de concreto armado indicadas en el proyecto.

6. Se deberá de realizar pruebas para garantizar el correcto funcionamiento del equipo, así como la detección de fugas que se pudieran presentar para su corrección.

7. Deberá de ser instalado y habilitado por personal capacitado.

8. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

9. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

10. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

11. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 157

CONCEPTO: Suministro e instalación de saco 1ft3 zeolita mineral 22kg. Incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Revisión de la capacidad de flujo mínimo de retro lavado de acuerdo al tamaño del tanque y especificaciones del fabricante.

3. Antes de llenar el tanque de agua, se deberá colocar la válvula de control en la posición de RETROLAVADO.

4. Se deberá de abrir lentamente la llave de entrada para permitir que el agua entre al tanque, posteriormente se cerrará la llave al observar que el agua sale por la conexión de drenaje (Dren) de la válvula de control.

5. La zeolita se dejará remojar por 30 minutos (para mayor eficiencia dejar 2 hrs) esto para dejar salir el aire y el polvo fino.

6. Después de dejar reposar la zeolita por el tiempo indicado, se abrirá la llave de entrada y se dejará que se RETROLAVE por 20 a 30 minutos hasta que el agua del dren salga limpia y sin partículas. Habrá que repetir el proceso por lo menos 2 veces.

7. La válvula de control se cambiará a la posición de enjuague rápido (fast rinse) y se dejará en esa posición por algunos minutos hasta que el agua salga limpia y sin partículas.

8. Al finalizar, la válvula de control será cambiada a SERVICIO para que el filtro entre en operación.

9. Deberá de ser instalado y habilitado por personal capacitado.

10. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

11. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

12. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

13. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 158

CONCEPTO: Suministro e instalación de saco 1ft3 carbón activado 1240 14kg. Incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Revisión de la capacidad de flujo mínimo de retro lavado de acuerdo al tamaño del tanque y especificaciones del fabricante.

3. Antes de llenar el tanque de agua, se deberá colocar la válvula de control en la posición de RETROLAVADO.

4. Se deberá de abrir lentamente la llave de entrada para permitir que el agua entre al tanque, posteriormente se cerrará la llave al observar que el agua sale por la conexión de drenaje (Dren) de la válvula de control.

5. El carbón activado se dejará remojar por al menos 1 hora (para mayor eficiencia dejar 24 horas) esto para dejar salir el aire y el polvo fino.

6. Después de dejar reposar el carbón por el tiempo indicado (1h o 24h), abrir la llave de entrada y dejar que se RETROLAVE por 20 minutos si dejo reposar 24h o si dejo reposar 1h es necesario 50 minutos hasta que el agua del dren salga limpia y sin partículas.

7. La válvula de control se cambiará a la posición de enjuague rápido (fast rinse) y se dejará en esa posición por algunos minutos hasta que el agua salga limpia y sin partículas.

8. Al finalizar, la válvula de control será cambiada a SERVICIO para que el filtro entre en operación.

9. Deberá de ser instalado y habilitado por personal capacitado.

10. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

11. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

12. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

13. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 159

CONCEPTO: Suministro e instalación de manometro Altamira glicer 0-100psi ¼”m Incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. La superficie debe estar limpia y nivelada.

3. La Rosca NPT se soldará directamente a la tubería para después insertar el manómetro directamente en la rosca NPT y empezar a apretar hasta que llegue al tope.

4. Verificar su correcto funcionamiento al finalizar su instalación.

5. Deberá de ser instalado y habilitado por personal capacitado.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 160

CONCEPTO: Suministro e instalación de lampara uv platinum 60gpm foco Philips. Incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Se deberá de revisar que el lugar de instalación donde se va a colocar el equipo cuente con una conexión eléctrica y suministro de agua según lo especificado y que sea de fácil acceso para realizar mantenimientos futuros al equipo.

3. Verificar que la manga de cuarzo y el foco emisor UV estén limpios antes de la instalación. En caso de ser necesario, límpielos con alcohol o un detergente suave. Utilizar unos guantes suaves para evitar que se manchen con las huellas de los dedos.

4. Remoción de ambas tapas de la cámara de acero inoxidable para colocar el resorte dentro de la manga de cuarzo, después se colocará la manga de cuarzo dentro de la cámara de acero inoxidable.

5. Se instalará el O-ring en la tapa cerrada de la manga de cuarzo, se atornillará la tapa abierta de la cámara de acero inoxidable, se deberá evitar apretar mucho la tapa para no dañar el O-ring.

6. Se conectará el foco emisor UV Philips o similar de 4 pins, cuidadosamente se insertará el foco emisor UV dentro de la manga de cuarzo a través de la tapa abierta. Colocación de la cubierta plástica sobre la tapa de la cámara de acero inoxidable.

7. Se repetirá estos procesos para instalar los demás focos emisores UV en la cámara de acero inoxidable.

8. El equipo de esterilización deberá estar colocado lo más cerca posible al punto de uso y puede ser utilizado en forma vertical u horizontal. Se deberá de asegurar que la salida de agua siempre esté por la parte superior.

9. Realización de la conexión hidráulica del equipo y cuando se encuentre lista podrá abrir la llave de paso de agua lentamente y revisar que no tenga fugas.

10. Para garantizar el funcionamiento del equipo es necesario que el agua corra por varios minutos para que esté clara y el aire salga de la cámara de acero inoxidable.

11. Conexión del balastro a la corriente eléctrica, así como una revisión en la cual el foco se deberá encontrar en color verde y en la pantalla deberá aparecer el número 365 indicando el tiempo de vida en días disponibles de la lámpara. Si el foco se encuentra en rojo y/o hay una alarma auditiva deberá revisar que esté bien conectado al balastro.

12. Deberá de ser instalado y habilitado por personal capacitado.

13. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

14. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

15. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

16. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 161

CONCEPTO: Suministro e instalación de tubería de 2” cedula 40 Incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: ML

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Este concepto incluye suministro, carga, acarreo, descarga, instalación y conexión.

3. La tubería CPVC será instalada y conectada al sistema hidráulico debiendo utilizar para ello los elementos que se requieran para su instalación y acoplamiento de acuerdo a plano, considerando todos los insumos, cortes y herramienta para su ejecución.

4. La tubería no deberá de presentar fisuras, ruptura o encontrarse averiada.

5. Se deberá de tomar en cuenta los cortes necesarios según las medidas establecidas en los planos, así como los materiales necesarios para su trayectoria.

6. Deberá de ser instalado y habilitado por personal capacitado.

7. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el ML

CONCEPTO 162

CONCEPTO: Suministro e instalación de tubería de 1” cedula 40 Incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: ML

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Este concepto incluye suministro, carga, acarreo, descarga, instalación y conexión.

3. La tubería CPVC será instalada y conectada al sistema hidráulico debiendo utilizar para ello los elementos que se requieran para su instalación y acoplamiento de acuerdo a plano, considerando todos los insumos, cortes y herramienta para su ejecución.

4. La tubería no deberá de presentar fisuras, ruptura o encontrarse averiada.

5. Se deberá de tomar en cuenta los cortes necesarios según las medidas establecidas en los planos, así como los materiales necesarios para su trayectoria

6. Deberá de ser instalado y habilitado por personal capacitado.

7. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será el ML

CONCEPTO 163

CONCEPTO: Suministro e instalación de tubería de 3/4" cpvc cedula 40 Incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: ML

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Este concepto incluye suministro, carga, acarreo, descarga, instalación y conexión.

3. La tubería CPVC será instalada y conectada al sistema hidráulico debiendo utilizar para ello los elementos que se requieran para su instalación y acoplamiento de acuerdo a plano, considerando todos los insumos, cortes y herramienta para su ejecución.

4. La tubería no deberá de presentar fisuras, ruptura o encontrarse averiada.

5. Se deberá de tomar en cuenta los cortes necesarios según las medidas establecidas en los planos, así como los materiales necesarios para su trayectoria.

6. Deberá de ser instalado y habilitado por personal capacitado.

7. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la ML

CONCEPTO 164

CONCEPTO: Suministro e instalación de Válvula de cierre de 2”. incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación de la válvula de cierre de 2” se procederá a su colocación.

3. Su instalación será de acuerdo a las especificaciones del fabricante, respetando las indicaciones para su correcto funcionamiento.

4. Una vez armada e instalada en la tubería con sus respectivas conexiones en el sitio indicado, se realizará una prueba hidrostática para tener la certeza de que no exista alguna fuga.

5. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

6. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

7. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

8. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 165

CONCEPTO: Suministro e instalación de Tuerca unión de 2”. incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación de la tuerca unión de 2” se procederá a su colocación, considerando todos los insumos y herramienta para su ejecución.

3. Su instalación será de acuerdo a las especificaciones del fabricante, respetando las indicaciones para su correcto funcionamiento.

4. Una vez armada e instalada la tuerca en la tubería en el sitio indicado, se realizará una prueba hidrostática para tener la certeza de que no exista alguna fuga.

5. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

6. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

7. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

8. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 166

CONCEPTO: Suministro e instalación de Válvula B regular de 2”. incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación de válvula B regular de 2” se procederá a su colocación.

3. Su instalación será de acuerdo a las especificaciones del fabricante, respetando las indicaciones para su correcto funcionamiento.

4. Una vez armada e instalada en la tubería con sus respectivas conexiones en el sitio indicado, se realizará una prueba hidrostática para tener la certeza de que no exista alguna fuga.

5. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

6. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

7. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

8. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 167

CONCEPTO: Suministro e instalación de “Y” de 2” para válvula de purga. incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación de la “Y” de 2” se procederá a su colocación, considerando todos los insumos y herramienta para su ejecución.

3. Su instalación será de acuerdo a las especificaciones del fabricante, respetando las indicaciones para su correcto funcionamiento.

4. Una vez armada e instalada la “Y” en la tubería en el sitio indicado, se realizará una prueba hidrostática para tener la certeza de que no exista alguna fuga.

5. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

6. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

7. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

8. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 168

CONCEPTO: Suministro e instalación de Válvula check de 2”. incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación de la Válvula check de 2” se procederá a su colocación.

3. Su instalación será de acuerdo a las especificaciones del fabricante, respetando las indicaciones para su correcto funcionamiento.

4. Una vez armada e instalada en la tubería con sus respectivas conexiones en el sitio indicado, se realizará una prueba hidrostática para tener la certeza de que no exista alguna fuga.

5. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

6. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

7. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

8. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 169

CONCEPTO: Transductor de presión de entrada de 2”. incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación del transductor de presión con entrada de 2” se procederá a su colocación.

3. Su instalación será de acuerdo a las especificaciones del fabricante, respetando las indicaciones para su correcto funcionamiento.

4. Una vez armada e instalada en la tubería con sus respectivas conexiones en el sitio indicado, se realizará una prueba hidrostática para tener la certeza de que no exista alguna fuga.

5. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

6. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

7. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

8. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 170

CONCEPTO: Suministro e instalación de Válvula de cierre de 1”. incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación de la Válvula de cierre de 1” se procederá a su colocación.

3. Su instalación será de acuerdo a las especificaciones del fabricante, respetando las indicaciones para su correcto funcionamiento.

4. Una vez armada e instalada en la tubería con sus respectivas conexiones en el sitio indicado, se realizará una prueba hidrostática para tener la certeza de que no exista alguna fuga.

5. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

6. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

7. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

8. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 171

CONCEPTO: Suministro e instalación de Válvula de cierre de 1/2". incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación de la Válvula de cierre de 1/2” se procederá a su colocación.

3. Su instalación será de acuerdo a las especificaciones del fabricante, respetando las indicaciones para su correcto funcionamiento.

4. Una vez armada e instalada en la tubería con sus respectivas conexiones en el sitio indicado, se realizará una prueba hidrostática para tener la certeza de que no exista alguna fuga.

5. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

6. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

7. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

8. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 172

CONCEPTO: Suministro e instalación de Válvula de purga de aire ½”. incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación de la Válvula de cierre de 1/2” se procederá a su colocación.

3. Se deberá instalar en posición vertical, generalmente en la parte superior de los paneles y en los puntos del circuito donde se acumulan burbujas de aire.

4. La línea de entrada deberá ser de la misma medida que la conexión, debiendo de ser instalada una válvula de interrupción para mantenimiento del equipo.

5. Su instalación será de acuerdo a las especificaciones del fabricante, respetando las indicaciones para su correcto funcionamiento.

6. Una vez armada e instalada en la tubería con sus respectivas conexiones en el sitio indicado, se realizará una prueba hidrostática para tener la certeza de que no exista alguna fuga.

7. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 173

CONCEPTO: Suministro e instalación de Tubería de ½” CPVC. incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: ML

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Este concepto incluye suministro, carga, acarreo, descarga, instalación y conexión.

3. La tubería CPVC será instalada y conectada al sistema hidráulico debiendo utilizar para ello los elementos que se requieran para su instalación y acoplamiento de acuerdo a plano, considerando todos los insumos, cortes y herramienta para su ejecución.

4. La tubería no deberá de presentar fisuras, ruptura o encontrarse averiada.

5. Se deberá de tomar en cuenta los cortes necesarios según las medidas establecidas en los planos, así como los materiales necesarios para su trayectoria.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la ML

CONCEPTO 174

CONCEPTO: Suministro e instalación de Codo de 90° de 2” de cpvc. incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación de los codos de 90° de 2” se procederá a su colocación, considerando todos los insumos y herramienta para su ejecución.

3. Su instalación será de acuerdo a las especificaciones del fabricante, respetando las indicaciones para su correcto funcionamiento.

4. Una vez armados e instalados los codos de 90°en la tubería en el sitio indicado, se realizará una prueba hidrostática para tener la certeza de que no exista alguna fuga.

5. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

6. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

7. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

8. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 175

CONCEPTO: Suministro e instalación de Tee de cpvc de 2”. incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación de las Tee de CPVC de 2” se procederá a su colocación, considerando todos los insumos y herramienta para su ejecución.

3. Su instalación será de acuerdo a las especificaciones del fabricante, respetando las indicaciones para su correcto funcionamiento.

4. Una vez armados e instalados las Tee en la tubería en el sitio indicado, se realizará una prueba hidrostática para tener la certeza de que no exista alguna fuga.

5. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

6. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

7. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

8. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 176

CONCEPTO: Suministro e instalación de Válvula de pichancha de 2” incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación de la Válvula de pichancha de 2” se procederá a su colocación, considerando todos los insumos y herramienta para su ejecución.

3. Su instalación será de acuerdo a las especificaciones del fabricante, respetando las indicaciones para su correcto funcionamiento.

4. Una vez armada e instalada en la tubería con sus respectivas conexiones en el sitio indicado, se realizará una prueba para tener la certeza de que su funcionamiento es el correcto.

5. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

6. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

7. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

8. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 177

CONCEPTO: Suministro e instalación de válvula de cierre ¾ para gas. incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación de la válvula de cierre de ¾” se procederá a su colocación, considerando todos los insumos y herramienta para su ejecución.

3. Se deberá de retirar rebabas en los interiores por ambos lados con ayuda de alguna herramienta especial o con lija para metal, es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo, tee, cople niple, reducciones, etc) para eliminar cualquier impureza exterior que pueda estropear en donde se realizará la unión o el empalme con soldadura en la válvula para que se encuentre correctamente sellada.

4. Protección en las válvulas durante los trabajos de instalación para evitar daños por calentamiento provenientes de soldaduras adyacentes y en su posterior puesta en marcha. Se comprobará que el interior de la válvula está libre de partículas extrañas.

5. Una vez armada e instalada la válvula en la tubería con sus respectivas conexiones en el sitio indicado, se realizará una prueba hidrostática para verificar y comprobar que no exista fugas en su instalación.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 178

CONCEPTO: Suministro e instalación de tuerca unión de ¾ metalica. incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación de la tuerca unión de ¾” se procederá a su colocación, considerando todos los insumos y herramienta para su ejecución

3. Se deberá de retirar rebabas en los interiores por ambos lados con ayuda de alguna herramienta especial o con lija para metal, es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo, tee, cople niple, reducciones, etc) para eliminar cualquier impureza exterior que pueda estropear en donde se realizará la unión o el empalme con soldadura en la tubería.

4. Protección en las válvulas durante los trabajos de instalación para evitar daños por calentamiento provenientes de soldaduras adyacentes y en su posterior puesta en marcha. Se comprobará que el interior de la válvula está libre de partículas extrañas.

5. Una vez armada e instalada la tuerca unión en la tubería con sus respectivas conexiones en el sitio indicado, se realizará una prueba hidrostática para verificar y comprobar que no exista fugas en su instalación.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 179

CONCEPTO: Suministro e instalación de regulador de presión 3/4. incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Antes de instalar el regulador se deberá inspeccionar si presentó algún daño durante el transporte y que no contenga suciedad dentro del cuerpo.

3. El regulador puede ser instalado en cualquier posición siempre que se respete el sentido de circulación del gas que indica la flecha del cuerpo y que el orificio de venteo no este obstruido ni quede expuesto a la lluvia o polvo.

4. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación de regulador de presión ¾” se procederá a su colocación, considerando todos los insumos y herramienta para su ejecución.

5. Se deberá de retirar rebabas en los interiores por ambos lados con ayuda de alguna herramienta especial o con lija para metal, es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo, tee, cople niple, reducciones, etc) para eliminar cualquier impureza exterior que pueda estropear en donde se realizará la unión o el empalme.

6. Protección en las válvulas durante los trabajos de instalación para evitar daños por calentamiento provenientes de soldaduras adyacentes y en su posterior puesta en marcha. Se comprobará que el interior de la válvula está libre de partículas extrañas.

7. Se deberá de realizar pruebas para verificar y comprobar que no exista fugas en su instalación.

8. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

9. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

10. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

11. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 180

CONCEPTO: Suministro e instalación de tubería de ¾ cobre. incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: ML

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Este concepto incluye suministro, carga, acarreo, descarga, instalación y conexión.

3. La tubería de cobre será instalada y conectada al alimentador de gas y el quemador de la caldera, debiendo utilizar para ello los elementos que se requieran para su instalación y acoplamiento de acuerdo a plano, considerando todos los insumos, cortes y herramienta para su ejecución

4. La tubería no deberá de presentar fisuras, ruptura o encontrarse averiada.

5. Se deberá de tomar en cuenta los cortes necesarios según las medidas establecidas en los planos, así como los materiales necesarios para su trayectoria.

6. Se deberá de retirar rebabas en los interiores por ambos lados con ayuda de alguna herramienta especial o con lija para metal, es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo, tee, cople niple, reducciones, etc) para eliminar cualquier impureza exterior que pueda estropear en donde se realizará la unión o el empalme.

7. Protección en las válvulas durante los trabajos de instalación para evitar daños por calentamiento provenientes de soldaduras adyacentes y en su posterior puesta en marcha. Se comprobará que el interior de la válvula está libre de partículas extrañas.

8. Se deberá ventear varias veces la cañería de alimentación hasta que no salga ninguna partícula. (Esta es la causa de la mayoría de los problemas de puestas en marcha).

9. Se deberá de realizar pruebas para verificar y comprobar que no exista fugas en su instalación.

10. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

11. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

12. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

13. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la ML

CONCEPTO 181

CONCEPTO: Suministro e instalación de codo de 90° de ¾” incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: ML

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Este concepto incluye suministro, carga, acarreo, descarga, instalación y conexión.

3. El codo de cobre será instalado, conectado y soldado a la tubería de que llega al alimentador de gas y el quemador de la caldera, debiendo utilizar para ello los elementos que se requieran para su instalación y acoplamiento de acuerdo a plano, considerando todos los insumos, cortes y herramienta para su ejecución.

4. Se deberá de retirar rebabas en los interiores por ambos lados con ayuda de alguna herramienta especial o con lija para metal, es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo, tee, cople niple, reducciones, etc) para eliminar cualquier impureza exterior que pueda estropear en donde se realizará la unión o el empalme.

5. Se deberá de realizar pruebas para verificar y comprobar que no exista fugas en su instalación.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la ML

CONCEPTO 182

CONCEPTO: Construcción de placa de concreto 1.00 m x 2.40 m de largo y 0.10 m de alto a base de concreto f'c=150 kg/cm2 y aplanado con mortero cemento-arena prop. 1:3, acabado común. Incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. La placa será de concreto hecho en obra F’c= 150 kg/cm2, con espesor de 10 cm, se colará monolíticamente como lo especifica el plano.

3. Suministro, habilitado y colocación de cimbra para colado de plantilla, incluye, descimbrado, cortes, alambre, clavos y desperdicios.

4. A la cimbra de contacto se le aplicará la cantidad necesaria y suficiente desmoldante aprobado por el representante del ASIPONA Altamira, para evitar que el concreto se adhiera a la misma.

5. El aplanado será con mortero cemento-arena prop. 1:3, es decir una porción de arena por tres de cemento.

6. El suministro del concreto premezclado deberá cumplir con una resistencia F’c= 150 kg/cm2 a los 28 días, con tamaño máximo de agregado de 19 mm y revenimiento de 10 a 12 cm.

7. El colado del concreto será por medios manuales, utilizando el equipo y la herramienta necesaria para la elaboración de este concepto.

8. 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 ASIPONA Altamira, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

9. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

10. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

11. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

12. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 183

CONCEPTO: Construcción de placa de concreto 0.92 m x 1.12 m de largo y 0.10 m de alto a base de concreto F'c=150 kg/cm2 y aplanado con mortero cemento-arena prop. 1:3, acabado común. Incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. La placa será de concreto hecho en obra F’c= 150 kg/cm2, con espesor de 10 cm, se colará monolíticamente como lo especifica el plano.

3. Suministro, habilitado y colocación de cimbra para colado de plantilla, incluye, descimbrado, cortes, alambre, clavos y desperdicios.

4. A la cimbra de contacto se le aplicará la cantidad necesaria y suficiente desmoldante aprobado por el representante del ASIPONA Altamira, para evitar que el concreto se adhiera a la misma.

5. El aplanado será con mortero cemento-arena prop. 1:3, es decir una porción de arena por tres de cemento.

6. El suministro del concreto premezclado deberá cumplir con una resistencia F’c= 150 kg/cm2 a los 28 días, con tamaño máximo de agregado de 19 mm y revenimiento de 10 a 12 cm.

7. El colado del concreto será por medios manuales, utilizando el equipo y la herramienta necesaria para la elaboración de este concepto.

8. 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 ASIPONA Altamira, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

9. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

10. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

11. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

12. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 184

CONCEPTO: Suministro e instalación de tubería de 2” incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: ML

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Este concepto incluye suministro, carga, acarreo, descarga, instalación y conexión.

3. La tubería CPVC ced. 40 será instalada y conectada a la salida de la caldera debiendo utilizar para ello los elementos que se requieran para su instalación y acoplamiento de acuerdo a plano, considerando todos los insumos, cortes y herramienta para su ejecución.

4. La tubería no deberá de presentar fisuras, ruptura o encontrarse averiada.

5. Se deberá de tomar en cuenta los cortes necesarios según las medidas establecidas en los planos, así como los materiales necesarios para su trayectoria.

6. Deberá de ser instalado y habilitado por personal capacitado.

7. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la ML

CONCEPTO 185

CONCEPTO: Suministro e instalación de válvula de cierre 2” hidráulica. incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación de la Válvula de cierre de 2” ced. 40 se procederá a su colocación.

3. Su instalación será de acuerdo a las especificaciones del fabricante, respetando las indicaciones para su correcto funcionamiento.

4. Una vez armada e instalada en la tubería con sus respectivas conexiones en el sitio indicado, se realizará una prueba hidrostática para tener la certeza de que no exista alguna fuga.

5. Deberá de ser instalado y habilitado por personal capacitado.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 186

CONCEPTO: Suministro e instalación de tuerca union de 2”. incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación de la tuerca unión de 2” se procederá a su colocación, considerando todos los insumos y herramienta para su ejecución.

3. Su instalación será de acuerdo a las especificaciones del fabricante, respetando las indicaciones para su correcto funcionamiento.

4. Una vez armada e instalada la tuerca en la tubería en el sitio indicado, se realizará una prueba para tener la certeza de que no exista alguna fuga.

5. Deberá de ser instalado y habilitado por personal capacitado.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 187

CONCEPTO: Suministro e instalación de codo de 90° de 2” incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación de los codos de 90° de 2” se procederá a su colocación, considerando todos los insumos y herramienta para su ejecución.

3. Su instalación será de acuerdo a las especificaciones del fabricante, respetando las indicaciones para su correcto funcionamiento.

4. Una vez armados e instalados los codos de 90°en la tubería en el sitio indicado, se realizará una prueba hidrostática para tener la certeza de que no exista alguna fuga

5. Deberá de ser instalado y habilitado por personal capacitado.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 188

CONCEPTO: Suministro e instalación de generador vertical de agua caliente mca. Leeflam modelo 521-075 a 5kg/cm2. incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación del generador vertical de agua caliente mca Leeflam modelo 521-075 o similar en calidad y características a 5 kg/cm2 se procederá a su fijación y conexión.

3. Este generador tiene cuatro conexiones vistas de frente, dos en la parte superior y dos en la parte inferior, cualquiera de las localizadas en la parte superior son la salida de agua caliente y las de la parte inferior son de alimentación de agua fría, además cuenta con válvulas de paso rápido para la purga de lodos al drenaje.

4. Se utilizará la conexión superior derecha para la salida del agua caliente, será colocado un tapón capa en la conexión sobrante. Es conveniente que la entrada de agua fría en este caso se tome de la parte inferior izquierda para que el agua circule cruzando o viceversa, si son utilizadas las otras conexiones. En la salida de agua caliente, se colocará tuerca unión y válvula de seccionamiento globo. En la entrada de agua fría colocar tuerca unión, válvula de retención (check) y válvula de seccionamiento compuerta.

5. Su instalación será de acuerdo a las especificaciones del fabricante, respetando las indicaciones para su correcto funcionamiento.

6. Una vez instalado el generador, se deberá de realizar pruebas para garantizar el correcto funcionamiento del equipo.

7. Deberá de ser instalado y habilitado por personal capacitado.

8. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

9. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

10. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

11. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 189

CONCEPTO: Suministro e instalación de tren de regulación para gas de 25mm. incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación del tren de regulación para gas se procederá a su fijación y conexión.

3. Su instalación será de acuerdo a las especificaciones del fabricante, respetando las indicaciones para su correcto funcionamiento.

4. Deberá de incluir todas sus válvulas y salidas para las conexiones que sea necesario.

5. Una vez instalado el tren, se deberá de realizar pruebas para garantizar el correcto funcionamiento del equipo.

6. Deberá de ser instalado y habilitado por personal capacitado.

7. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 189.1

CONCEPTO: Suministro e instalación de Tanque de gas estacionario horizontal marca Tatsa mod. 1000 lts . incluye: herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación del Tanque de gas estacionario horizontal de 1000 lts se procederá a su fijación y conexión.

3. Su instalación será de acuerdo a las especificaciones del fabricante, respetando las indicaciones para su correcto funcionamiento.

4. Deberá de incluir todas sus válvulas y salidas para las conexiones que sea necesario.

5. Una vez instalado el tanque, se deberá de realizar pruebas para garantizar el correcto funcionamiento del equipo.

6. Deberá de ser instalado y habilitado por personal capacitado.

7. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 190

CONCEPTO: Suministro e instalación de preparación para alimentar salida eléctrica de alumbrado y extractores, incluye: canalización, cableado, cajas de registro, apagadores y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

UNIDAD: SALIDA

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar los materiales, además de dar las facilidades para que personal de la ASIPONA ALTAMIRA verifique las instalaciones.

2. La canalización se realizará aérea (arriba de plafón) en forma horizontal y perpendicular (triangulo rectángulo) no permitiendo canalización transversal (hipotenusa de un triángulo rectángulo).

3. Los conductores deben ser etiquetados en terminales de los alimentadores que parten de las protecciones en tablero (TA) y (TB).

4. Antes de la instalación del cable correspondiente al circuito, realizar los siguientes alcances:

a) Canalización y registros construidos al 100%

b) Los tramos de cable deben ser una sola pieza hasta la llegada de la salida al luminario que se indique.

c) Los RMTB s en cada luminaria están a una altura de 40 cm. a partir de ellos alimentar luminarias con cable de uso rudo de acuerdo a los calibres

5. Deberá considerar que para volúmenes de estimaciones solo se consideran las salidas de circuitos completamente terminados deberá realizar pruebas físicas al circuito verificando que todas las salidas funcionan correctamente

6. La contratista deberá energizar cada circuito que este estimando por medio de una fuente de energía (planta o alimentación de la fuente del transformador existente).

7. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

8. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

9. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 191

CONCEPTO: Suministro e instalación de luminaria de 60x60 cm. Modelo 40 frld601mv65b led 40w. Tecno lite, empotrada en plafón.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar los materiales, además de dar las facilidades para que personal de la ASIPONA ALTAMIRA verifique las instalaciones, antes, durante y después de realizarla instalación de las piezas.

2. Se deberá contar con el equipo de seguridad necesario para llevar a cabo la actividad ya que son trabajos en altura.

3. Deberá considerar, andamios y /o escalera de tijera que permita realizar la maniobra con seguridad. Los andamios deberán tener ruedas y plataforma para mayor seguridad de los trabajadores y además para no dañar los interiores de los edificios.

4. En alcance a esta actividad se suministrará la luminaria de 60x60 cm. Modelo 40 frld601mv65b led 40w. Tecno lite o similar, empotrada en plafón. Considerará la pieza nueva, así como la salida en registro de PVC para cada luminaria donde se considerará 50 cm de cable de uso rudo Calibre #12, para su conexión al circuito. Incluye mano de obra, materiales cinta de aislar, y todo lo necesario para su correcta instalación

5. Considerar herramienta menor, así como la correcta identificación del circuito del cual se contralará la luminaria, la correcta conexión de esta al cableado utilizando los materiales adecuados. Considerar que para volúmenes de estimaciones solo se consideran las luminarias conectadas y correctamente instaladas y empotradas en el plafón, y las pruebas físicas al circuito verificando que todas las luminarias funcionen correctamente.

6. La contratista deberá energizar cada circuito que este estimando por medio de una fuente de energía (planta o alimentación de la fuente del transformador existente).

7. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

8. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

9. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 192

CONCEPTO: Suministro e instalación de luminaria de 60x120 cm. Modelo pan-led-60-40-5 domus iii tecnolite led 60w. Integrado para empotrar en plafón.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar los materiales, además de dar las facilidades para que personal de la ASIPONA ALTAMIRA verifique las instalaciones, antes, durante y después de realizarla instalación de las piezas.

2. Se deberá contar con el equipo de seguridad necesario para llevar a cabo la actividad ya que son trabajos en altura.

3. Deberá considerar, andamios y /o escalera de tijera que permita realizar la maniobra con seguridad. Los andamios deberán tener ruedas y plataforma para mayor seguridad de los trabajadores y además para no dañar los interiores de los edificios.

4. En alcance a esta actividad se suministrará la luminaria de 60x120 cm. Modelo pan-led-60-40-5 domus iii tecnolite led 60w. o similar, empotrada en plafón. Considerará la pieza nueva, así como la salida en registro de PVC para cada luminaria donde se considerará 50 cm de cable de uso rudo Calibre #12, para su conexión al circuito. Incluye mano de obra, materiales cinta de aislar, y todo lo necesario para su correcta instalación

5. Considerar herramienta menor, así como la correcta identificación del circuito del cual se contralará la luminaria, la correcta conexión de esta al cableado utilizando los materiales adecuados. Considerar que para volúmenes de estimaciones solo se consideran las luminarias conectadas y correctamente instaladas y empotradas en el plafón, y las pruebas físicas al circuito verificando que todas las luminarias funcionen correctamente.

6. La contratista deberá energizar cada circuito que este estimando por medio de una fuente de energía (planta o alimentación de la fuente del transformador existente).

7. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

8. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

9. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 193

CONCEPTO: Suministro e instalación de luminaria de 121 cm. De largo 11 cm. De ancho y 9 cm. De altura modelo 32estled232v405 tubo led de 2x16w. Integrado para empotrar en alero.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar los materiales, además de dar las facilidades para que personal de la ASIPONA ALTAMIRA verifique las instalaciones, antes, durante y después de realizarla instalación de las piezas.

2. Se deberá contar con el equipo de seguridad necesario para llevar a cabo la actividad ya que son trabajos en altura.

3. Deberá considerar, andamios y /o escalera de tijera que permita realizar la maniobra con seguridad. Los andamios deberán tener ruedas y plataforma para mayor seguridad de los trabajadores y además para no dañar los interiores de los edificios.

4. En alcance a esta actividad se suministrará la luminaria de 121x11cm. Modelo 32estled232v405 tubo led de 2x16w o similar, empotrada en alero. Considerará la pieza nueva, así como la salida en registro de PVC para cada luminaria donde se considerará 50 cm de cable de uso rudo Calibre #12, para su conexión al circuito. Incluye mano de obra, materiales cinta de aislar, y todo lo necesario para su correcta instalación.

5. Considerar herramienta menor, así como la correcta identificación del circuito del cual se contralará la luminaria, la correcta conexión de esta al cableado utilizando los materiales adecuados. Considerar que para volúmenes de estimaciones solo se consideran las luminarias conectadas y correctamente instaladas y empotradas en el plafón, y las pruebas físicas al circuito verificando que todas las luminarias funcionen correctamente.

6. La contratista deberá energizar cada circuito que este estimando por medio de una fuente de energía (planta o alimentación de la fuente del transformador existente).

7. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

8. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

9. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 194, 202

CONCEPTO: Suministro e instalación de alimentadores a circuitos de alumbrado desde tableros (TA) y (TB).

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar los materiales, además de dar las facilidades para que personal de la ASIPONA ALTAMIRA verifique las instalaciones, antes, durante y después de realizarla instalación de las piezas.

2. Se deberá contar con el equipo de seguridad necesario para llevar a cabo la actividad ya que son trabajos en altura.

3. Deberá considerar, andamios y /o escalera de tijera que permita realizar la maniobra con seguridad. Los andamios deberán tener ruedas y plataforma para mayor seguridad de los trabajadores y además para no dañar los interiores de los edificios.

4. Considerar suministro de materiales cables según sea el caso del circuito alimentado, desde el panel del tablero (TA) o (TB) hasta el interruptor principal. En total 4 cables, dos fases (color negro) un neutro (color blanco) y una puesta a tierra (color verde).

5. Considerar herramienta menor, así como la correcta identificación del circuito, y pruebas físicas al circuito verificando que cumpla su función correctamente.

6. La contratista deberá energizar cada circuito que este estimando por medio de una fuente de energía (planta o alimentación de la fuente del transformador existente).

7. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

8. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

9. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 195

CONCEPTO: Suministro e instalación de poste metálico extra galvanizado inmersión en caliente tipo cónico circular de 9 metros de altura.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar los materiales, además de dar las facilidades para que personal de la ASIPONA ALTAMIRA verifique las instalaciones, antes, durante y después de realizarla instalación de las piezas.

2. Se deberá contar con el equipo de seguridad necesario para llevar a cabo la actividad ya que son trabajos en altura.

3. Deberá considerar, andamios y /o escalera de tijera que permita realizar la maniobra con seguridad. Los andamios deberán tener ruedas y plataforma para mayor seguridad de los trabajadores y además para no dañar los interiores de los edificios.

4. Suministro de poste metálico para alumbrado público, tipo cónico circular de 9 metros de altura, calibre 11 de acero al carbón, diámetro de la base 18.40cm, y preparar punta corona para recibir cruceta, todo el poste será extra galvanizado por inmersión en caliente. Incluye brazo recto para montaje de 1 luminaria de 2 pulgadas de diámetro por 1 metro de largo, cedula 30, acabado galvanizado por inmersión en caliente.

5. Placa base del poste de 27.9x27.9cm y 1.11cm de espesor del mismo material, para ejecutar 4 barrenos de 32mm cada uno. Considerar herramienta menor, así como la correcta identificación del circuito, y pruebas físicas al circuito verificando que cumpla su función correctamente.

6. La contratista deberá energizar cada circuito que este estimando por medio de una fuente de energía (planta o alimentación de la fuente del transformador existente).

7. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

8. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

9. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 196

CONCEPTO: Suministro e instalación de luminaria led solar integrado 120 w, 160 lúmenes por watt.191

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar los materiales, además de dar las facilidades para que personal de la ASIPONA ALTAMIRA verifique las instalaciones, antes, durante y después de realizarla instalación de las piezas.

2. Se deberá contar con el equipo de seguridad necesario para llevar a cabo la actividad ya que son trabajos en altura.

3. Deberá considerar, andamios y /o escalera de tijera que permita realizar la maniobra con seguridad. Los andamios deberán tener ruedas y plataforma para mayor seguridad de los trabajadores y además para no dañar los interiores de los edificios.

4. En alcance a esta actividad se suministrará la luminaria led solar integrado 120 w, 160 lúmenes por watt.191 o similar, colocada e instalada en brazo recto para montaje de 1 luminaria. Considerará la pieza nueva, así como chip Philips Luxeon 30302 5MD Clase P.

5. Considerar herramienta menor, así como mano de obra para su instalación, materiales y consumibles. Considerar que para volúmenes de estimaciones solo se consideran las luminarias conectadas y correctamente instaladas y empotradas en el plafón, y las pruebas físicas al circuito verificando que todas las luminarias funcionen correctamente.

6. La contratista deberá energizar cada circuito que este estimando por medio de una fuente de energía (planta o alimentación de la fuente del transformador existente).

7. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

8. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

9. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 197

CONCEPTO: Suministro y construcción de base de concreto armado para montaje de poste metálico extra galvanizado de 9 metros de altura.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar los materiales, además de dar las facilidades para que personal de la ASIPONA ALTAMIRA verifique las instalaciones, antes, durante y después de realizarla instalación de las piezas.

2. Se deberá contar con el equipo de seguridad necesario para llevar a cabo la actividad.

3. Deberá considerar las herramientas y equipos para la fabricación de la base de concreto y el costo por traslados de material en sitio para la fabricación y armado de la base.

4. Antes de colocar la base, deberá comunicar a la residencia de obra sobre la ubicación de esta y deberá estar instalada la alimentación y controlador de dicha luminaria hasta la base de concreto.

5. Base de concreto armado f’c=200 kg/cm2, para soportar porte de 9m, con dimensiones de 50x50x200cms, con pernos de ancla de alta resistencia de 25mm de diámetro mínimo, 100 cm de longitud mínima, y al menos 12.7 cm de cuerda, con acabado extra galvanizado por inmersión en caliente con separación a cada 2.31. Considerar herramienta menor, así como la correcta identificación del circuito, y pruebas físicas al circuito verificando que cumpla su función correctamente.

6. incluye todo lo necesario para llevar a cabo el colado, cimbra descimbra y vibrador de chicote para el momento del colado de la base. Anclas, turcas y tornillos para recibir el poste, considerando plantilla para montaje de anclas.

7. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

8. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

9. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 198

CONCEPTO: Suministro e instalación de lámpara de jardín solar. Modelo ISOLLED10VD305 LED Tecnolite solar o similar. Incluye instalación, consumibles, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar los materiales, además de dar las facilidades para que personal de la ASIPONA ALTAMIRA verifique las instalaciones, antes, durante y después de realizarla instalación de las piezas.

2. Se deberá contar con el equipo de seguridad necesario para llevar a cabo la actividad.

3. Deberá considerar excavaciones y rellenos para la instalación de alimentación eléctrica, así como mano de obra para la instalación de la lampará de jardín.

4. Antes de colocar la luminaria, deberá comunicar a la residencia de obra sobre la ubicación de esta y deberá estar instalada la alimentación y controlador de dicha luminaria.

5. Considerar herramienta menor, así como la correcta identificación del circuito, y pruebas físicas al circuito verificando que cumpla su función correctamente.

6. Incluye excavaciones, rellenos, así como instalación de banco de ductos y lámpara.

7. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

8. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

9. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 199

CONCEPTO: Suministro e instalación de extractor de aire.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar los materiales, además de dar las facilidades para que personal de la ASIPONA ALTAMIRA verifique las instalaciones, antes, durante y después de realizarla instalación de las piezas.

2. Se deberá contar con el equipo de seguridad necesario para llevar a cabo la actividad.

3. Deberá considerar, andamios y /o escalera de tijera que permita realizar la maniobra con seguridad. Los andamios deberán tener ruedas y plataforma para mayor seguridad de los trabajadores y además para no dañar los interiores de los edificios.

4. Antes de colocar el extractor, deberá comunicar a la residencia de obra sobre la ubicación de esta y deberá estar instalada la alimentación y controlador de dichos equipos.

5. Considerar herramienta menor, así como la correcta identificación del circuito, y pruebas físicas al circuito verificando que cumpla su función correctamente.

6. Incluye salidas de alimentación, registros en salidas, y las persianas de estos extractores, instalación y todo lo necesario para su correcta ejecución

7. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

8. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

9. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

**CONCEPTO 200**

**CONCEPTO:** Suministro e instalación de preparación para alimentar salida eléctrica de contactos dobles polarizados a 127 v. Incluye: canalización cableado cajas registro para contactos dobles polarizados y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

**UNIDAD:** SALIDA

**ALCANCES:**

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar los materiales, además de dar las facilidades para que personal de la ASIPONA ALTAMIRA verifique las instalaciones, antes, durante y después de realizarla instalación de las piezas.

2. Se deberá contar con el equipo de seguridad necesario para llevar a cabo la actividad.

3. Deberá considerar, andamios y /o escalera de tijera que permita realizar la maniobra con seguridad. Los andamios deberán tener ruedas y plataforma para mayor seguridad de los trabajadores y además para no dañar los interiores de los edificios.

4. La instalación de la salida eléctrica deberá considerar cajas registro según sea el caso del sitio, ya sea empotrada o por fuera del muro. Esta salida deberá construirse para contactos dobles, incluye canalización, cableado y todo lo necesario para su correcta ejecución

5. Considerar herramienta menor, así como la correcta identificación del circuito, y pruebas físicas al circuito verificando que cumpla su función correctamente.

6. Incluye etiquetas de los circuitos para identificar la correcta conexión al equipo que se controle de este punto.

7. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

8. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

9. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

**MEDICIÓN:** La unidad de medición será la SALIDA

**CONCEPTO 201**

**CONCEPTO:** Suministro e instalación de contacto doble polarizado a 127 v.

**UNIDAD:** PZA

**ALCANCES:**

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar los materiales, además de dar las facilidades para que personal de la ASIPONA ALTAMIRA verifique las instalaciones, antes, durante y después de realizarla instalación de las piezas.

2. Se deberá contar con el equipo de seguridad necesario para llevar a cabo la actividad.

3. Deberá considerar equipos para instalar en pared la secadora de manos

4. La instalación de contacto doble polarizado a 127 v.

5. Considerar herramienta menor, así como la correcta identificación del circuito, y pruebas físicas al circuito verificando que cumpla su función correctamente.

6. incluye pruebas de funcionamiento.

7. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

8. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

9. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

**MEDICIÓN:** La unidad de medición será la PZA

**CONCEPTO 203**

**CONCEPTO:** Instalación eléctrica para alimentación de secadora de manos, incluye cableado a alimentación, materiales, mano de obra, consumibles y todo lo necesario para su correcta ejecución

**UNIDAD:** PZA

**ALCANCES:**

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar los materiales, además de dar las facilidades para que personal de la ASIPONA ALTAMIRA verifique las instalaciones, antes, durante y después de realizarla instalación de las piezas.

2. Se deberá contar con el equipo de seguridad necesario para llevar a cabo la actividad ya que son trabajos en altura.

3.Debera suministrar el cableado desde la alimentación, así como tubería de PVC de ½" pulgada de diámetro, cableado y todo lo necesario para su correcta ejecución.

4. para la instalación en pared deberá considerar la tubería en paredes, así como las cajas registro para el circuito alimentados. Dichas cajas serán de PVC para tubería de media pulgada de diámetro.

5. Considerar herramienta menor, así como mano de obra para su instalación, materiales y consumibles. Considerar que para volúmenes de estimaciones solo se consideran las luminarias conectadas y correctamente instaladas y empotradas en el plafón, y las pruebas físicas al circuito verificando que todas las luminarias funcionen correctamente.

6. La contratista deberá energizar cada circuito que este estimando por medio de una fuente de energía (planta o alimentación de la fuente del transformador existente).

7. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

8. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

9. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

**MEDICIÓN:** La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 204

CONCEPTO: Suministro e instalación de tablero i-line (2) modelo: la400m81b Schneider con interruptor termomagnético principal de 400 amp. Integrado.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar los materiales y tablero I-line al sitio de la instalación.

2. El tablero I-line será instalado en un murete de mampostería para control y protección.

3. Deberá considerar que para volúmenes de estimaciones solo se considera tablero I-line completamente instalado y probado eléctricamente.

4. Para probar eléctricamente el tablero I-line deberá ser energizado por medio de una fuente de energía eléctrica (planta o alimentación de la fuente del transformador existente), verificando que los circuitos derivados cuenten señal de excitación eléctrica.

5. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

6. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

7. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 205

CONCEPTO: Suministro e instalación de tablero i-line (1) modelo: mg600m82b con interruptor termomagnético principal de 3x600 amp.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar los materiales y tablero I-line al sitio de la instalación.

2. Para la fijación e instalación del tablero I-line deberá construirse una base-registro con las dimensiones de la base del tablero, a una altura de 40 cm. para anclar el equipo, esta base registro considerarlo en el precio unitario del tablero.

3. Para la fijación en la parte vertical trasera del tablero se realiza con relleno de concreto en muro.

4. Deberá considerar que para volúmenes de estimaciones solo se considera tablero I-line completamente instalado y probado eléctricamente.

5. Para probar eléctricamente el tablero I-line deberá ser energizado por medio de una fuente de energía eléctrica (planta o alimentación de la fuente del transformador existente), verificando que los circuitos derivados cuenten señal de excitación eléctrica.

6. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

7. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

8. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 206

CONCEPTO: Suministro e instalación de tablero eléctrico de alumbrado y distribución de 30 circuitos modelo nq304ab225, 3 fases, 4 hilos, marca square-d o similar.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar los materiales y tableros eléctricos (TA) y (TB) al sitio de la instalación.

2. Para la fijación e instalación de los tableros eléctricos (TA) y (TB), estos estarán empotrados en la pared, instalando y adecuando soporteria metálica y concreto para su anclaje correcto y seguro.

3. Deberá considerar que para volúmenes de estimaciones solo se considerará aquel que esté completamente instalado y probado eléctricamente.

4. Para probar eléctricamente los tableros eléctricos (TA) y (TB), estos deberán ser energizado por medio de una fuente de energía eléctrica (planta o alimentación de la fuente del transformador existente), verificando que los circuitos derivados presentan señal eléctrica de salida.

5. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

6. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

7. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 207

CONCEPTO: Suministro e instalación de tablero de distribución para alimentar unidades de aire acondicionado, alumbrado y contactos 42 circuitos con interruptor principal de 225 amperes modelo: nq424ab225 square "D" o similar.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar los materiales y tableros eléctricos (TB) y (TC) al sitio de la instalación.

2. Para la fijación e instalación de los tableros eléctricos (TB) y (TC), estos estarán empotrados en la pared, instalando y adecuando soporteria metálica y concreto para su anclaje correcto y seguro.

3. Deberá considerar que para volúmenes de estimaciones solo se considerará aquel que esté completamente instalado y probado eléctricamente.

4. Para probar eléctricamente los tableros eléctricos (TB) y (TC), estos deberán ser energizado por medio de una fuente de energía eléctrica (planta o alimentación de la fuente del transformador existente), verificando que los circuitos derivados presentan señal eléctrica de salida.

5. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

6. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

7. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 208

CONCEPTO: Suministro e instalación de tablero de distribución para alimentar unidades de aire acondicionado 30 circuitos con interruptor termomagnético principal de 225 amperes modelo: nq304ab225 square "D" o similar.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar los materiales y tablero eléctrico (TD) al sitio de la instalación.

2. Para la fijación e instalación del tablero eléctrico (TD), este estará empotrado en la pared, instalando y adecuando soporteria metálica y concreto para su anclaje correcto y seguro.

3. Deberá considerar que para volúmenes de estimaciones solo se considerará aquel que esté completamente instalado y probado eléctricamente.

4. Para probar eléctricamente el tablero eléctrico (TD), este deberá ser energizado por medio de una fuente de energía eléctrica (planta o alimentación de la fuente del transformador existente), verificando que los circuitos derivados presentan señal eléctrica de salida.

5. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

6. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

7. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 209

CONCEPTO: Suministro e instalación de interruptor termomagnético de 3x800 amp.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar los materiales y el interruptor termomagnético de 3x800 amperes, al sitio de la instalación.

2. El interruptor termomagnético de 3x800 amperes, estará alojado en su gabinete de poliéster, el cual deberá ser considerado en el precio unitario de este concepto.

3. La instalación del interruptor termomagnético de 3x800 amperes, será ubicado en murete de concreto existente anexo al transformador de 300 kva.

4. Deberá considerar que para volúmenes de estimaciones solo se considerará aquel que esté completamente instalado y probado eléctricamente.

5. Para probar eléctricamente el interruptor termomagnético de 3x800 amperes, este deberá ser energizado por medio de una fuente de energía eléctrica (planta o alimentación de la fuente del transformador existente), verificando que la salida presenta mismos valores de voltaje con los que fue excitado.

6. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

7. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

8. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 210

CONCEPTO: Suministro e instalación de ducto subterráneo de PVC pesado/PADC de 4 pulgadas de diámetro a partir del interruptor termomagnético principal de 3x800 amp. Hasta el tablero i-line (1).

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar ducto de PVC PESADO/PADC de 4 pulgadas de diámetro.

2. Para llevar a cabo la excavación en este tipo de terreno con material clase 1, y la cual puede ser realizada por medios manuales o mecánicos, la contratista deberá contar con trazo autorizado por el departamento de ingeniería de ASIPONA con la finalidad de prever daños a instalaciones ya existentes.

3. El ducto instalado entre registro y registro será de una sola pieza, no permitiendo uniones. La profundidad y colocación del ducto de PVC PESADO/PADC de 4 pulgadas de diámetro será de 30 cm.

4. Al ser instalado el ducto en el lugar donde se realiza la zanja de 30 cm. de profundidad y 15 cm de ancho el relleno de la zanja se llevará a cabo con material producto de la excavación, compactándolo al 85% de su P.V.S.M

5. El ducto, al ser empotradas sus terminales en la pared del registro serán selladas por ambos lados con fibra de vidrio.

6. Deberá considerar que para la instalación del tubo de PVC PESADO/PADC de 4 pulgadas de diámetro se realizará a partir de los registros eléctricos hasta interceptar con tablero I-Line (1) y gabinete de poliéster del interruptor termomagnético principal de 3x 600 amperes.

7. Para volúmenes de estimaciones de ducto de PVC PESADO/PADC de 4 pulgadas de diámetro solo se considerarán las distancias lineales entre registros.

8. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

9. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

10. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 211

CONCEPTO: Suministro e instalación de charola tipo escalera de 12 pulgadas de aluminio.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar charola tipo escalera de 12 pulgadas de aluminio.

2. La contratista deberá incluir en su precio unitario todo lo que corresponde por la fijación de la charola, deberá contar con trazo autorizado por el departamento de ingeniería de ASIPONA con la finalidad de prever daños a instalaciones ya existentes.

3. Para volúmenes de estimaciones de charola tipo escalera de 12 pulgadas de aluminio solo se considerarán las distancias lineales entre registros.

4. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

5. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

6. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 212, 213, 214

CONCEPTO:

Suministro e instalación de cable thw-ls calibre no. 4/0 AWG, a partir del interruptor termomagnético principal de 3x800 amp, hasta terminales del interruptor termomagnético del tablero i-line (1).

Suministro e instalación de cable thw-ls calibre no. 4/0 AWG, a partir del interruptor termomagnético principal de 3x800 amp, hasta terminales del interruptor termomagnético del tablero i-line (2)

Suministro e instalación de cable thw-ls calibre no. 4/0 AWG, a partir de terminales de transformador de 300 KVA. Pedestal, hasta terminales del interruptor termomagnético de 3x800 amp. Principal.

UNIDAD: ML

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar el cable THW-LS calibre No. 4/0 AWG

2. La instalación del cable THW-LS calibre No. 4/0 AWG, a 3 fases y 1 neutro (3F-4H) será a partir de la salida:

a) del interruptor termomagnético principal de 3x800 amp, hasta terminales del interruptor termomagnético del tablero i-line (1)

b) del interruptor termomagnético principal de 3x800 amperes localizado en gabinete de poliéster hasta las entradas de las terminales del interruptor termomagnético de tablero I-Line (2)

c) de terminales de transformador de 300 KVA. Pedestal, hasta terminales del interruptor termomagnético de 3x800 amp. Principal

3. Antes de la instalación del cable THW-LS calibre No. 4/0 AWG, realizar los siguientes alcances.

a) Tener registros y ductos construidos al 100%.

b) Limpieza de ducto y área interna de registros.

c) Los tramos de cable deben ser de una sola pieza

d) En todos los registros dejar un excedente de cable por fase de longitud como mínimo a medio perímetro del registro respectivo, y este debe ser considerado al analizar el precio unitario del metro lineal.

4. Los conductores deben ser etiquetados por las fases en cada registro.

5. Deberá considerar que para volúmenes de estimaciones de cable instalado solo se considerarán las distancias lineales entre claros interpostales.

6. Informar a la supervisión de ASIPONA ALTAMIRA con dos días hábiles de anticipación la fecha y hora en que se llevarán a cabo las pruebas de resistencia de aislamiento a los conductores, esta actividad también será involucrada en el precio unitario del concepto.

7. Entrega por escrito del resultado de la prueba antes mencionadas a cada conductor y el proveedor deberá presentar evidencia documental donde la calibración del equipo fue realizada por un laboratorio debidamente certificada por una entidad mexicana y que tenga vigencia al día que se realicen las pruebas, se anexarán a la estimación.

8. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

9. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

10. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la ML

CONCEPTO 216, 217

CONCEPTO:

Suministro e instalación de PADC/PVC pesado de 2 pulgadas de diámetro subterráneo-aéreo, desde tablero i-line (1), hasta tableros eléctricos (TA) y (TB).

Suministro e instalación de ducto PADC/PVC pesado de 3 pulgadas de diámetro subterráneo-aéreo, desde tablero i-line (1), hasta tableros eléctricos (TC) y (TD).

UNIDAD: ML

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar ducto PADC/PVC pesado de 2 y 3 pulgadas de diámetro.

2. Para llevar a cabo la excavación en este tipo de terreno con material clase 1, y la cual puede ser realizada por medios manuales o mecánicos, la contratista deberá contar con trazo autorizado por el departamento de ingeniería de ASIPONA con la finalidad de prever daños a instalaciones ya existentes.

3. El ducto instalado entre registro y registro será de una sola pieza, no permitiendo uniones. La profundidad y colocación del ducto PADC/PVC pesado de 2 y 3 pulgadas de diámetro será de 30 cm.

4. Al ser instalado el ducto en el lugar donde se realiza la zanja de 30 cm. de profundidad y 15 cm de ancho el relleno de la zanja se llevará a cabo con material producto de la excavación, compactándolo al 85% de su P.V.S.M

5. El ducto, al ser empotradas sus terminales en la pared del registro serán selladas por ambos lados con fibra de vidrio.

6. Deberá considerar que para la instalación del ducto PADC/PVC pesado de 2 y 3 pulgadas de diámetro se realizará a partir de los registros eléctricos hasta interceptar con los tableros (TA) y (TB).

7. Para volúmenes de estimaciones de ducto PADC/PVC pesado de 2 y 3 pulgadas de diámetro solo se considerarán las distancias lineales entre registros.

8. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

9. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

10. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la ML

CONCEPTO 218, 219, 220, 221

CONCEPTO:

Suministro e instalación de cable thw-ls calibre no. 2 AWG a partir del tablero i-line (1) hasta tablero (TA)

Suministro e instalación de cable thw-ls calibre no. 2/0 AWG a partir del tablero i-line (1) hasta tablero (TB).

Suministro e instalación de cable thw-ls calibre no. 4/0 AWG a partir del tablero i-line (1) hasta tablero (TC).

Suministro e instalación de cable thw-ls calibre no. 4/0 AWG a partir del tablero i-line hasta tablero (TD).

UNIDAD: ML

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar el cable THW-LS calibre No. 2, 2/2, 4/0 AWG

2. La instalación del cable THW-LS, a 3 fases y 1 neutro (3F-4H) será a partir de la salida del interruptor termomagnético del tablero I-Line hasta las entradas de las terminales del interruptor termomagnético principal del tablero.

3. Antes de la instalación del cable THW-LS, realizar los siguientes alcances.

a) Tener registros y ductos construidos al 100%.

b) Limpieza de ducto y área interna de registros.

c) Los tramos de cable deben ser de una sola pieza

d) En todos los registros dejar un excedente de cable por fase de longitud como mínimo a medio perímetro del registro respectivo, y este debe ser considerado al analizar el precio unitario del metro lineal.

4. Los conductores deben ser etiquetados por las fases en cada registro.

5. Deberá considerar que para volúmenes de estimaciones de cable instalado solo se considerarán las distancias lineales entre claros interpostales.

6. Informar a la supervisión de ASIPONA ALTAMIRA con dos días hábiles de anticipación la fecha y hora en que se llevarán a cabo las pruebas de resistencia de aislamiento a los conductores, esta actividad también será involucrada en el precio unitario del concepto.

7. Entrega por escrito del resultado de la prueba antes mencionadas a cada conductor y el proveedor deberá presentar evidencia documental donde la calibración del equipo fue realizada por un laboratorio debidamente certificada por una entidad mexicana y que tenga vigencia al día que se realicen las pruebas, se anexarán a la estimación.

8. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

9. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

10. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la ML

CONCEPTO 222, 223, 224, 225, 226, 227, 230

CONCEPTO:

Suministro e instalación de cable thw-ls calibre no. 10 AWG para tierra aislada desde secundario del transformador de 15 kva hasta tablero (TE).

Suministro e instalación de cable thw-ls calibre no. 8 AWG para tierra aislada desde tableros i-line (1) y (2) hasta tableros (TA), (TF) y (TE).

Suministro e instalación de cable thw-ls calibre no. 6 AWG para tierra aislada desde tablero i-line (1) hasta tableros (TB) y (TC)

Suministro e instalación de cable thw-ls calibre no. 4 AWG para tierra aislada desde tablero i-line (1) hasta tablero (TD).

Suministro e instalación de cable thw-ls calibre no. 2 AWG para tierra aislada desde interruptor termomagnético de 3x800amperes hasta tablero i-line (2).

Suministro e instalación de cable thw-ls calibre no. 1/0 AWG para tierra aislada desde secundario del transformador hasta tablero i-line (1).

UNIDAD: ML

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar el cable aislado de puesta a tierra

2. El cable de puesta a tierra se canalizará por el mismo ducto de los cables activos.

3. Deberá considerar que para volúmenes de estimaciones de cable instalado solo se considerarán las distancias lineales entre claros interpostales.

4. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

5. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

6. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la ML

CONCEPTO 228

CONCEPTO: Suministro e instalación de tablero eléctrico (TF) de 18 circuitos modelo nq184ab100 ubicado en cuarto de máquinas de cisterna.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar los materiales y tableros eléctricos al sitio de la instalación.

2. El tablero será empotrado en pared, cuyo centro del mismo será a una altura de 1.40 m.

3. Deberá considerar que para volúmenes de estimaciones solo se considera aquel que esté instalado y probado eléctricamente.

4. Para probar el tablero (TF) de 18 circuitos, este deberá ser energizado por medio de una fuente de energía eléctrica (planta o fuente del transformador), verificando que los circuitos derivados presentan señal eléctrica de salida.

5. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

6. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

7. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 229

CONCEPTO: Suministro e instalación de ducto PADC de 2 pulgadas de diámetro, desde tablero i-line (2), hasta tablero eléctrico (TF).

UNIDAD: ML

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar ducto de PADC de 2 pulgadas de diámetro.

2. Para llevar a cabo la excavación en este tipo de terreno con material clase 1, y la cual puede ser realizada por medios manuales o mecánicos, la contratista deberá contar con trazo autorizado por el departamento de ingeniería de ASIPONA con la finalidad de prever daños a instalaciones ya existentes.

3. El ducto instalado entre registro y registro será de una sola pieza, no permitiendo uniones. La profundidad y colocación del ducto de PADC de 2 pulgadas de diámetro será de 30 cm.

4. Al ser instalado el ducto en el lugar donde se realiza la zanja de 30 cm. de profundidad y 15 cm de ancho el relleno de la zanja se llevará a cabo con material producto de la excavación, compactándolo al 85% de su P.V.S.M

5. El ducto, al ser empotradas sus terminales en la pared del registro serán selladas por ambos lados con fibra de vidrio.

6. Deberá considerar que para la instalación del tubo de PADC de 2 pulgadas de diámetro se realizará a partir de los registros eléctricos hasta interceptar con tablero I-Line (2) y gabinete de poliéster del interruptor termomagnético principal de 3x70 amperes y el primario del transformador de 15 kva.

7. Para volúmenes de estimaciones de ducto de PADC de 2 pulgadas de diámetro solo se considerarán las distancias lineales entre registros.

8. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

9. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

10. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la ML

CONCEPTO 230

CONCEPTO: Suministro e instalación de ducto PADC de 2 pulgadas de diámetro, desde tablero i-line (2), hasta tablero eléctrico (TF).

UNIDAD: ML

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar ducto de PADC de 2 pulgadas de diámetro.

2. Para llevar a cabo la excavación en este tipo de terreno con material clase 1, y la cual puede ser realizada por medios manuales o mecánicos, la contratista deberá contar con trazo autorizado por el departamento de ingeniería de ASIPONA con la finalidad de prever daños a instalaciones ya existentes.

3. El ducto instalado entre registro y registro será de una sola pieza, no permitiendo uniones. La profundidad y colocación del ducto de PADC de 2 pulgadas de diámetro será de 30 cm.

4. Al ser instalado el ducto en el lugar donde se realiza la zanja de 30 cm. de profundidad y 15 cm de ancho el relleno de la zanja se llevará a cabo con material producto de la excavación, compactándolo al 85% de su P.V.S.M

5. El ducto, al ser empotradas sus terminales en la pared del registro serán selladas por ambos lados con fibra de vidrio.

6. Deberá considerar que para la instalación del tubo de PADC de 2 pulgadas de diámetro se realizará a partir de los registros eléctricos hasta interceptar con tablero I-Line (2) y gabinete de poliéster del interruptor termomagnético principal de 3x70 amperes y el primario del transformador de 15 kva.

7. Para volúmenes de estimaciones de ducto de PADC de 2 pulgadas de diámetro solo se considerarán las distancias lineales entre registros.

8. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

9. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

10. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la ML

CONCEPTO 231

CONCEPTO: Suministro e instalación para alimentar salida eléctrica de alumbrado en cuarto de máquinas de cisterna.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar los materiales al sitio de la instalación.

2. La canalización se realizará preparando canalización vía subterránea previo al colado del piso dejando los disparos con poliducto o con tubo PVC. En plano se trazarán las rutas de las canalizaciones, entregando a la supervisión de ASIPONA.

3. Los conductores deben ser etiquetados en terminales de los alimentadores que parten de las protecciones en tablero (TF).

4. Antes de la instalación del cable correspondiente al circuito que se indica realizar los siguientes alcances:

a) Canalización y registros construidos al 100%

b) Los tramos de cable deben ser de una sola pieza hasta la llegada del circuito al contacto que se indica.

c) La instalación de altura de las cajas registros para alojar los contactos, será de 34 cm.

5. Deberá considerar que para volúmenes de estimaciones solo se consideran las salidas de circuitos completamente terminadas, deberá realizar prueba física al circuito verificando que todas las salidas funcionan correctamente.

6. La contratista deberá energizar cada circuito a estimar por medio de una fuente de energía (planta o alimentación de la fuente del transformador existente).

7. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

8. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

9. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 232

CONCEPTO: Suministro e instalación de luminaria en cuarto de máquinas de cisterna.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar los materiales y luminarias al sitio de la instalación.

2. Los materiales, accesorios y actividades a realizar se indican en los siguientes alcances:

a) La instalación de la luminaria modelo 32 ESTLED232V405 de 2x16 watts tubo LED Tecnolite es de sobreponer en techo de concreto.

b) Instalada la luminaria se procederá a realizar conexión a la misma, con alimentadores previamente preparados en los puntos indicados como lo indica

3. Deberá considerar que para volúmenes de estimaciones solo se consideran luminarias de circuitos completamente instaladas, realizando pruebas físicas al circuito y constatando que todas han quedado energizadas y a partir del apagador correspondiente verificar encendido y apagado.

4. La contratista deberá energizar cada circuito a estimar por medio de una fuente de energía (planta o alimentación de la fuente del transformador existente).

5. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

6. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

7. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 233

CONCEPTO: Suministro e instalación de preparación para alimentar salida eléctrica para contacto doble polarizado en cuarto de máquinas de cisterna.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar los materiales al sitio de la instalación.

2. La canalización se realizará preparando canalización vía subterránea previo al colado del piso dejando los disparos con poliducto o con tubo PVC. En plano se trazarán las rutas de las canalizaciones, entregando a la supervisión de ASIPONA.

3. Los conductores deben ser etiquetados en terminales de los alimentadores que parten de las protecciones en tablero (TF).

4. Antes de la instalación del cable correspondiente al circuito que se indica realizar los siguientes alcances:

a) Canalización y registros construidos al 100%

b) Los tramos de cable deben ser de una sola pieza hasta la llegada del circuito al contacto que se indica.

c) La instalación de altura de las cajas registros para alojar los contactos, será de 34 cm.

5. Deberá considerar que para volúmenes de estimaciones solo se consideran las salidas de circuitos completamente terminadas, deberá realizar prueba física al circuito verificando que todas las salidas funcionan correctamente.

6. La contratista deberá energizar cada circuito a estimar por medio de una fuente de energía (planta o alimentación de la fuente del transformador existente).

7. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

8. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

9. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 234

CONCEPTO: Suministro e instalación de contacto doble polarizado a 127 v.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar los contactos dobles polarizado con su tapa correspondiente.

2. En la instalación de los contactos doble polarizado se debe considerar la conexión de los conductores existentes en las cajas registro, debiendo respetar en las terminales de los contactos de todo un circuito, la fase neutro y tierra física.

3. Antes de la instalación de los contactos doble polarizado correspondientes al circuito que se indica verificar que los siguientes alcances han sido realizados:

c) Canalización, registros y cableado construidos al 100%

d) Los contactos dobles polarizado deben contar con las especificaciones que se indican en el concepto.

4. Deberá considerar que para volúmenes de estimaciones solo se consideran los contactos de circuitos completamente terminadas, deberá realizar prueba física al circuito verificando que todas las salidas funcionan correctamente.

5. La contratista deberá energizar cada circuito que este estimando por medio de una fuente de energía (planta o alimentación de la fuente del transformador existente).

6. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

7. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

8. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243

CONCEPTO:

Suministro e instalación de interruptor automático enchufable de 1x10 amperes modelo: nq110 square "D".

Suministro e instalación de interruptor automático enchufable de 1x15 amperes modelo: nq115 square "D" 120/240 v.

Suministro e instalación de interruptor automático enchufable de 1x20 amperes modelo: nq120 square "D" 120/240 v.

Suministro e instalación de interruptor automático enchufable de 1x30 amperes modelo: nq130 square "D" 120/240 v.

Suministro e instalación de interruptor automático enchufable de 2x20 amperes modelo: nq220 square "D" 240 v.

Suministro e instalación de interruptor automático enchufable de 2x30 amperes modelo: nq230 square "D" 240 v.

Suministro e instalación de interruptor automático enchufable de 2x50 amperes modelo: nq250 square "D" 240 v.

Suministro e instalación de interruptor termomagnético enchufable de 3x50 amperes modelo: nq330 square "D" 240 v.

Suministro e instalación de interruptor termomagnético enchufable de 3x40 amperes modelo: nq330 square "D" 440 v.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar el interruptor automático enchufable en tablero eléctrico

2. El interruptor automático tipo enchufable se instalará en tableros correspondientes, como se indica.

3. Deberá considerar que para volúmenes de estimaciones de interruptor automático solo se considerará aquel que está instalado y conectado.

4. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

5. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

6. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 244, 245, 246, 247, 248

CONCEPTO:

Suministro e instalación de interruptor automático de 3x70 amperes para tablero i-line.

Suministro e instalación de interruptor automático de 3x100 amperes para tablero i-line.

Suministro e instalación de interruptor automático de 3x175 amperes para tablero i-line.

Suministro e instalación de interruptor automático de 3x200 amperes para tablero i-line.

Suministro e instalación de interruptor automático de 3x225 amperes para tablero i-line.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar el interruptor automático enchufable en tablero eléctrico

2. El interruptor automático tipo enchufable se instalará en tableros correspondientes, como se indica

3. Deberá considerar que para volúmenes de estimaciones de interruptor automático solo se considerará aquel que está instalado y conectado.

4. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

5. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

6. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 249

CONCEPTO: Suministro e instalación de sistema de puesta a tierra conexión delta.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar los materiales al sitio de la instalación.

2. Los materiales que se emplean en la conexión de puesta a tierra tipo delta, son los siguientes:

a) 3 piezas de electrodos (varilla) tipo Copperweld de 5/8” x 3.05 m.

b) 9 m. de cable de cobre desnudo para tierras calibre 1/0

c) Intensificador de tierras químico en los registros

d) 3 piezas de registro de fibra de vidrio tipo albañal con tapa en color verde cat. AME-149 o similar, protegido con un dado de concreto de 40x40x30 cm. ancho, largo, altura, quedando 10 cm. de alto sobre terreno natural, en acabado liso y pintado en color verde.

e) 3 piezas de letreros (se instalarán en la etapa del registro) de 10 cm.x5 cm. en material de acero inoxidable calibre #22 grabadas en relieve con esmalte a colores, con leyenda donde se especifique lo siguiente:

f) 3 piezas de conector para tipo GK6426/GAR6424

3. Deberá considerar que para volúmenes de estimaciones de la conexión de puesta a tierra tipo delta solo se considerará aquel que esté al 100% terminado.

4. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

5. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

6. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 250

CONCEPTO: Suministro e instalación de cable de cobre desnudo calibre #1/0 AWG para puesta a tierra.

UNIDAD: ML

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar los materiales el cable de cobre desnudo calibre #1/0 awg.

2. La instalación del cable de cobre desnudo se realizará elaborando una excavación de 20 cm de profundidad, con la finalidad de que este cable esté en contacto con tierra, el tramo que se conecta al tablero I-line (1) se deberá canalizar con tubería PVC de ¾ de pulgada.

3. Instalación como se indica detalle y conexión del cable de cobre desnudo.

4. Deberá considerar que para volúmenes de estimaciones de cable instalado solo se consideran las distancias lineales entre claros interpostales.

5. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

6. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

7. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la ML

CONCEPTO 251

CONCEPTO: Suministro e instalación de preparación de salida eléctrica para ventiladores.

UNIDAD: SALIDA

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar los materiales necesarios al sitio de su instalación.

2. La canalización se realizará aérea (arriba de plafón) en forma horizontal y vertical (triangulo rectángulo) no permitiendo canalización transversal (hipotenusa de un triángulo rectángulo).

3. Los conductores deben ser etiquetados en terminales de los alimentadores que parten de las protecciones en tableros (TA) y (TB).

4. Antes de la instalación del cable correspondiente al circuito que se indica realizar los siguientes alcances:

a) Canalización y registros construidos al 100%

b) Los tramos de cable deben ser de una sola pieza hasta la llegada de la salida al ventilador que se indique.

c) Los registros en cada ventilador están a una altura de 40 cm. A partir de ellos alimentar ventiladores con cable de uso rudo de acuerdo a los calibres indicados

5. Deberá considerar que para volúmenes de estimaciones solo se consideran las salidas de circuitos completamente terminados, deberá realizar pruebas físicas al circuito verificando que todas las salidas funcionen correctamente.

6. La contratista deberá energizar cada circuito que este estimando por medio de una fuente de energía (planta o alimentación de la fuente del transformador existente).

7. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

8. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

9. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la SALIDA

CONCEPTO 252

CONCEPTO: Suministro e instalación de ventilador de techo 127 volts.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar los ventiladores al sitio de su instalación.

2. Los materiales accesorios y actividades a realizar se indican en los siguientes alcances.

a) Para la fijación e instalación del ventilador se verifica que la cuadricula del plafón esté terminada en su totalidad en el área que se está operando

b) La contratista podrá fijar sus tensores para soportar ventilador previo a la instalación del ventilador.

c) Instalado el ventilador, se procederá a realizar conexión al mismo con alimentadores, cable de uso rudo previamente preparados a partir de su caja registro correspondiente del ventilador.

3. Deberá considerar que para volúmenes de estimaciones solo se consideran ventiladores de circuitos completamente instalados, realizando pruebas físicas al circuito y constatando que los ventiladores estén operando con apagador de encendido y apagado.

4. La contratista deberá energizar cada circuito a estimar por medio de una fuente de energía (planta o alimentación de la fuente del transformador existente).

5. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

6. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

7. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 253

CONCEPTO: Suministro e instalación de alimentadores de circuitos desde tableros (TA y TB).

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar los materiales necesarios para ejecutar este concepto.

2. La canalización se realizará aérea (arriba de plafón) en forma horizontal y perpendicular (triangulo rectángulo), no permitiendo canalización transversal (hipotenusa de un triángulo rectángulo).

3. Los conductores deben ser etiquetados en terminales de los alimentadores que parten de las protecciones en tableros (TA) y (TB).

4. Antes de la instalación del cable correspondiente al circuito que se indica realizar los siguientes alcances:

a) Canalización y registros construidos al 100%

b) Los tramos de cable deben ser de una sola pieza hasta la llegada del circuito del registro correspondiente partiendo de los tableros (TA) y (TB).

c) La altura de la red de alimentadores de circuitos de ventiladores está a 40 cm. por arriba del plafón.

5. Deberá considerar que para volúmenes de estimaciones solo se considera la red de alimentadores completamente terminada.

6. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

7. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

8. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 254, 255, 256, 257,

CONCEPTO:

Suministro e instalación de unidad de aire acondicionado mini Split de 1 tonelada 220v.

Suministro e instalación de unidad de aire acondicionado mini Split de 2.0 toneladas 220v.

Suministro e instalación de unidad de aire acondicionado mini Split de 3.0 toneladas 220v.

Suministro e instalación de unidad de aire acondicionado mini Split de 5.0 toneladas 220v.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar el equipo de aire acondicionado minisplit al sitio de la instalación de la capacidad requerida en el proyecto.

2. El sistema de aire acondicionado minisplit está conformado de dos unidades: la condensadora (compresor) ubicada en el exterior y la evaporadora ubicada en el interior.

3. La contratista deberá considerar en su precio unitario de este concepto los siguientes alcances:

a) Suministro e instalación de cables eléctricos desde compresor hasta el evaporador, considerando la canalización con tubo PVC pesado.

b) Suministro e instalación de extensión de línea de cobre y accesorios.

c) Suministro e instalación de extensión de líneas de desagüe, la cual se canalizará a los jardines.

4. Previo a la instalación de la unidad de aire acondicionado minisplit verificar que:

a) Las bases de la condensadora estén construidas al 100%.

b) La ductería instalada al 100%

c) Alimentadores instalados al 100%

5. Deberá de considerar que para volúmenes de estimaciones solo se considera al equipo completamente instalado y probado.

6. La contratista deberá energizar cada equipo por medio de una fuente de energía (planta o alimentación de la fuente del trasformador existente).

7. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

8. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

9. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 258

CONCEPTO: Suministro e instalación de canalización de PVC pesado de 1½ pulgadas de diámetro desde registros eléctricos RC y RD hasta registro eléctrico R1 Y R4.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar el tubo de PVC pesado de 1½ pulgadas de diámetro al sitio de la instalación.

2. Para llevar a cabo la instalación de este tubo, estar al pendiente de la preparación de la cimentación y de la fecha del colado del firme, con la finalidad de preparar la canalización, y estar supervisando que no sufra daño al momento de la puesta del concreto.

3. El ducto instalado al ser empotradas sus terminales en la pared del registro serán sellados por ambos lados con fibra de vidrio.

4. Deberá de considerar que para la instalación del tubo de PVC pesado de 1½ pulgadas de diámetro se realizará a partir de los registros eléctricos RC y RD hasta interceptar con los registros eléctricos R1 y R4.

5. Para volúmenes de estimaciones de ducto de PVC pesado de 1½ pulgadas de diámetro solo se considerarán las distancias lineales entre registros.

6. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

7. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

8. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 259

CONCEPTO: Suministro e instalación de canalización de PVC pesado de 2 pulgadas de diámetro desde registros eléctricos RC y RD hasta registros eléctricos R2, R3, R5, R6.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar el tubo de PVC pesado de 2 pulgadas de diámetro al sitio de la instalación.

2. Para llevar a cabo la instalación de este tubo, estar al pendiente de la preparación de la cimentación y de la fecha del colado del firme, con la finalidad de preparar la canalización, y estar supervisando que no sufra daño al momento de la puesta del concreto.

3. El ducto instalado al ser empotradas sus terminales en la pared del registro serán sellados por ambos lados con fibra de vidrio.

4. Deberá de considerar que para la instalación del tubo de PVC pesado de 2 pulgadas de diámetro se realizará a partir de los registros eléctricos RC y RD hasta interceptar con los registros eléctricos R2, R3, R4, R5 y R6.

5. Para volúmenes de estimaciones de ducto de PVC pesado de 2 pulgadas de diámetro solo se considerarán las distancias lineales entre registros.

6. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

7. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

8. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 260

CONCEPTO: Suministro e instalación de alimentadores eléctricos thw-ls diferentes calibres desde tableros TC y TD hasta las cajas eléctricas de las condensadoras de los 32 mini Split.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar los alimentadores THW-LS al sitio de la instalación.

2. Los cables eléctricos que se instalarán desde los tableros eléctricos TC y TD hasta los registros eléctricos R1, R2, R3, R4, R5, R6 y de estos hasta los condensadores de cada minisplit, los cuales deben ser considerados en el precio unitario de este alcance, se enlistan:

a) Cable eléctrico THW-LS calibre #6 ……… 324 metros

b) Cable eléctrico THW-LS calibre #8 ……… 564 metros

c) Cable eléctrico THW-LS calibre #10 ……. 790 metros

d) Cable eléctrico THW-LS calibre #12 …..… 164 metros

3. La contratista deberá considerar que estos cables solo están presentes desde tableros TC y TD hasta los registros electicos R1, R2, R3, R4, R5, R6 y de estos hasta los condensadores de unidad de aire acondicionado tipo minisplit

4. Deberá de considerar que para volúmenes de estimaciones de cables instalados solo se considerarán las distancias entre claros interpostales.

5. Los cables eléctricos en sus terminales deben ser conectados a las protecciones correspondientes localizados en tableros eléctricos TC y TD y en terminales de los condensadores.

6. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

7. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

8. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 261

CONCEPTO: Suministro e instalación de canalización de tubo PVC pesado, diferentes diámetros desde registros eléctricos r1,r2,r3,r4,r5,r6 hasta los registros eléctricos de las condensadoras de los 32 mini Split.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar el tubo de PVC pesado de 1 ½ pulgadas de diámetro al sitio de la instalación.

2. Para llevar a cabo la instalación de este tubo, estar al pendiente de la preparación de la cimentación y de la fecha del colado del firme, con la finalidad de preparar la canalización, y estar supervisando que no sufra daño al momento de la puesta del concreto.

3. El ducto instalado al ser empotradas sus terminales en la pared del registro serán sellados por ambos lados con fibra de vidrio.

4. Deberá de considerar que para la instalación del tubo de PVC pesado de 1 ½ pulgadas de diámetro se realizará a partir de los registros eléctricos RC y RD hasta interceptar con los registros eléctricos R2, R3, R4, R5 y R6.

5. Para volúmenes de estimaciones de ducto de PVC pesado de 1 ½ pulgadas de diámetro solo se considerarán las distancias lineales entre registros.

6. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

7. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

8. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 262

CONCEPTO: Suministro e instalación del sistema de protección contra descargas atmosféricas.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar los materiales necesarios para implementar el sistema de protección contra descargas atmosféricas.

2. La contratista en su proceso unitario deberá considerar los siguientes alcances para la implementación del sistema de protección contra descargas atmosféricas.

a) Zapata aislada, considerar excavación y relleno producto del material excavado.

b) Poste cónico dodecagonal fabricado en dos secciones calibre 3/16”-3/16” altura 18 metros, tipo de acero A-572 Gr. 65 de 200 mm., incluye: dos tuercas y una arandela plana, incluye placa soldada de 1”x150mmx150 mm. Incluye: 42 peldaños para poste de alto montaje fabricado en redondo de ¾”. Se aplicará pintura esmalte a dos manos al poste.

c) Los catálogos del inciso anterior (B) son: para poste (18-mmp12I-13,7-7), para anclas (2-mpanc-2,4), para peldaños (3/4r-mppeld). En la marca metalpol o similar.

d) Kit pararrayos baja incidencia KDA-01, incluye: punta pararrayo 20.5x13 cm, 11 kg. Intensificador de tierras químico, mastil c/aislador.

e) Registro para tierra de vibra de vidrio tipo albañal con tapa color verde CAT-AME-149 o similar en calidad y características, será protegido con un dado de concreto de 45x45x30 cm. ancho x largo x altura, quedando 10 cm. de alto sobre terreno natural en acabado liso y pintarlo en color verde.

f) Cable de cobre desnudo para tierra física calibre 1/0 …… 24 metros

g) Tubo de PVC pesado de 19 mm …… 20 metros

3. Deberá de considerar que para volúmenes de estimaciones solo se considera el sistema de protección contra descargas atmosféricas completamente instalado y conectado.

4. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

5. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

6. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 263

CONCEPTO: Suministro e instalación de lampara luz de obstrucción.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. La contratista deberá de suministrar, almacenar y manejar lampara luz de obstrucción al sitio de la instalación.

2. La Para llevar a cabo la instalación de lampara luz de obstrucción, estar al pendiente de la preparación de la toma de corriente.

3. La lampara luz de obstrucción se instalara de acuerdo al proyecto y en conjunto con la residencia de obra de la ASIPONA Altamira.

4. Deberá de considerar los materiales y herramientas necesarias para la instalación.

5. Para volúmenes de estimaciones de lampara luz de obstrucción solo se considerarán las piezas colocadas.

6. Resguardo de las instalaciones estará bajo responsabilidad de la contratista hasta que sea entregada la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

7. La contratista realizará acta-entrega de la obra a ASIPONA ALTAMIRA.

8. Al terminar los trabajos realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 264, 265, 266

CONCEPTO:

Suministro e instalación de registro eléctrico de concreto tipo RBTB 2 de: 0.66x1.00x0.65 m.

Suministro e instalación de registro eléctrico de concreto tipo RBTB1 de: 0.50x0.80x0.65 m.

Suministro e instalación de registro eléctrico de concreto de: 0.40x0.40x0.60 m.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. La contratista deberá suministrar, almacenar y manejar registro de concreto RBTB 2 de: 0.66x1.00x0.65 m, RBTB1 de: 0.50x0.80x0.65 m y 0.40x0.40x0.60 m.

2. La excavación de la cepa se realizará previo trazo topográfico autorizado por el Residente de ASIPONA Altamira.

3. La excavación a cielo abierto se realizará por medios manuales y/o mecánicos con la maquinaria adecuada quedando a criterio del contratista.

4. La colocación de los registros debe ser sobre una cama de grava-arena de 10 cm de espesor y agregado máximo de 19 mm (3/4”), acompasada con un compactador mecánico de 10 cm de espesor; quedando debidamente nivelado de acuerdo con el perfil del piso terminado de banqueta.

5. El registro ya instalado debe presentar el siguiente terminado: 5 cm arriba del nivel del suelo.

6. El registro deberá contar con aro y tapa.

7. En el precio unitario se debe considerar todo lo necesario para la maniobra de instalación.

8. Para el relleno se podrá utilizar material producto de la excavación si este no contiene materia orgánica o expansiva y que no contenga boleo mayor a 3/4”.

9. Se deberá considerar que el material excedente producto de la excavación se esparza en área aledaña determinada por el Residente de ASIPONA Altamira.

10. Al terminar la instalación se deberá dar un terminado idéntico al que se tenía antes de realizar la excavación.

11. En caso de que al realizar cepa se tenga conflicto con otras instalaciones existentes, desniveles, nivel freático, etc. se debe consultar con el residente de ASIPONA Altamira las opciones viables para llegar a un acuerdo entre ambas partes.

12. Para efecto del pago de las estimaciones, deberá de presentar notas de bitácora, los números generadores correspondientes a los trabajos ejecutados y acompañar con las fotografías durante todo el procedimiento técnico del contratista.

13. Se debe considerar realizar los trabajos antes descritos con los máximos estándares de seguridad posible, conforme a lo requerido por ASIPONA Altamira y dando seguimiento a su sistema de gestión integral.

14. La actividad se deberá realizar con la mayor precaución posible, quedando bajo responsabilidad del contratista los daños que pudiesen ocasionarse a terceros o instalaciones existentes.

15. El resguardo de instalaciones estará bajo responsabilidad del contratista hasta que se realice el Acta de Entrega-Recepción de la obra.

16. Al terminar los trabajos, realizar limpieza general del área.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 267

CONCEPTO: Suministro y colocación de Estructura metálica atornillable para unir los muros Megawall 80.

UNIDAD: M2

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación de la estructura atornillable se procederá a su fijación, nivelado y plomeado.

3. Su instalación será de acuerdo a las especificaciones del fabricante, respetando las indicaciones para su correcto funcionamiento.

4. Una vez instalada la estructura, se deberá de realizar el montaje de los muros.

5. Deberá de ser instalado y habilitado por personal capacitado.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la M2

CONCEPTO 268

CONCEPTO: Suministro y colocación de Muro megawall 80 de pvc espumado color blanco relleno con mortero cemento arena. Incluye: incluye el precio, perfil de arrastre para desplante, columna intrasystem @ 1.22 mts, canal de remate y tornillería.

UNIDAD: M2

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificada el área y estén listas las fijaciones de los muros se procederá a su fijación, nivelado y plomeado.

3. Su instalación será de acuerdo a las especificaciones del fabricante, respetando las indicaciones para su correcto funcionamiento, los muros deberán cumplir con las siguientes características:

Tabla

Descripción generada automáticamente

4. Una vez instalada la estructura, se deberá de realizar el montaje de los muros.

5. Deberá de ser instalado y habilitado por personal capacitado.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la M2

CONCEPTO 269

CONCEPTO: Suministro y colocación de concreto f'c= 150 kg/cm2 para relleno de Muros.

UNIDAD: M2

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. el concreto será para el relleno de los muros, se deberán utilizar andamios y todo el equipo de seguridad necesario para la ejecución de este concepto.

3. A la cimbra de contacto se le aplicará la cantidad necesaria y suficiente desmoldante aprobado por el representante del ASIPONA Altamira, para evitar que el concreto se adhiera a la misma.

4. El suministro del concreto premezclado deberá cumplir con una resistencia F’c= 150 kg/cm2 a los 28 días, con tamaño máximo de agregado de 19 mm y revenimiento de 10 a 12 cm.

5. El colado del concreto será bombeable, utilizando el equipo y la herramienta necesaria para la colocación.

6. 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 ASIPONA Altamira, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

7. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra

MEDICIÓN: La unidad de medición será la M2

CONCEPTO 270

CONCEPTO: Suministro y colocación de Panel metálico cal. 26 de 1.5" lamina-vinil, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.

UNIDAD: M2

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación del panel metálico se procederá a su fijación, nivelado y plomeado.

3. Su instalación será de acuerdo a las especificaciones del fabricante, respetando las indicaciones para su correcto funcionamiento.

4. Una vez instalada la estructura, y los muros se deberá de realizar el montaje de los del panel metálico, se utilizaran andamios y todo el equipo necesario para su correcta colocación.

5. Deberá de ser instalado y habilitado por personal capacitado.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la M2

CONCEPTO 271

CONCEPTO: Suministro y colocación de Canalones prefabricados en lámina pintro blanca calibre 24.

UNIDAD: ML

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación del canalón se procederá a su fijación, nivelado y plomeado.

3. Su instalación será de acuerdo a las especificaciones del fabricante, respetando las indicaciones para su correcto funcionamiento.

4. Una vez instalada la estructura, los muros y la techumbre se procederá a colocar el canalón en los lugares donde indica el proyecto, se utilizaran andamios y todo el equipo necesario para su correcta colocación.

5. Deberá de ser instalado y habilitado por personal capacitado.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la ML

CONCEPTO 272

CONCEPTO: Suministro y colocación de Bajadas de aguas pluviales prefabricadas en lámina blanca cal. 24.

UNIDAD: ML

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación de las bajadas pluviales se procederá a su fijación, nivelado y plomeado.

3. Su instalación será de acuerdo a las especificaciones del fabricante, respetando las indicaciones para su correcto funcionamiento.

4. Una vez instalada la estructura, los muros y la techumbre se procederá a colocar las bajadas pluviales en los lugares donde indica el proyecto, se utilizarán andamios y todo el equipo necesario para su correcta colocación.

5. Deberá de ser instalado y habilitado por personal capacitado.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la ML

CONCEPTO 273

CONCEPTO: Falso plafón de panel de yeso tipo estándar de 13 mm. de espesor con bastidor armado a base canaleta de 1 1/2 (pulg) y canal listón cal. 26, a cada 0.61 m. de separación. Incluye: Junteado con pasta y cinta, materiales, acarreos, elevaciones, cortes, desperdicios, fijación, tornillería, mano de obra, equipo y herramienta.

UNIDAD: M2

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación se procederá a su fijación, nivelado y plomeado.

3. Su instalación será de acuerdo a las especificaciones del fabricante, respetando las indicaciones para su correcto funcionamiento.

4. Una vez instalada la estructura, se proceder a colocar Falso plafón de panel de yeso tipo estándar de 13 mm. de espesor con bastidor armado a base canaleta de 1 1/2 (pulg) y canal listón cal. 26, a cada 0.61 m. de separación en los lugares donde indica el proyecto, se utilizarán andamios y todo el equipo necesario para su correcta colocación.

5. Deberá de ser instalado y habilitado por personal capacitado.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la M2

CONCEPTO 274

CONCEPTO: Falso plafón de panel de yeso tipo WR resistente al agua de 13 mm. de espesor con bastidor armado a base canaleta de 1 1/2 (pulg) y canal listón cal. 26, a cada 0.61 m. de separación. Incluye: junteado con pasta y cinta, materiales, acarreos, elevaciones, cortes, desperdicios, fijación, tornillería, mano de obra, equipo y herramienta. y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: M2

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación se procederá a su fijación, nivelado y plomeado.

3. Su instalación será de acuerdo a las especificaciones del fabricante, respetando las indicaciones para su correcto funcionamiento.

4. Una vez instalada la estructura, se proceder a colocar Falso plafón de panel de yeso tipo WR resistente al agua de 13 mm. de espesor con bastidor armado a base canaleta de 1 1/2 (pulg) y canal listón cal. 26, a cada 0.61 m. de separación en los lugares donde indica el proyecto, se utilizarán andamios y todo el equipo necesario para su correcta colocación.

5. Deberá de ser instalado y habilitado por personal capacitado.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la M2

CONCEPTO 275

CONCEPTO: Paso hombre de 0.80 x 0.60 mts en plafón con panel de yeso de 13 mm. Incluye:cortes, soporteria, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto de instalación se procederá a su fijación, nivelado y plomeado.

3. Su instalación del Paso hombre de 0.80 x 0.60 mts en plafón con panel de yeso de 13 mm será de acuerdo a o solicitado en el proyecto.

4. Deberá de ser instalado y habilitado por personal capacitado.

5. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

6. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

7. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

8. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 276

CONCEPTO: Pintura vinilica en plafones marca comex vinimex a dos manos. Incluye: aplicación de sellador, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y andamios.

UNIDAD: PZA

ALCANCES:

1. Suministro de todos los materiales puestos en obra de acuerdo a lo solicitado en el proyecto.

2. Una vez que se encuentre identificado el punto donde se pintará se procederá a su limpieza, y aplicación

3. La pintura será del color solicitado en el proyecto y/o residente por parte de la ASIPONA.

4. Deberá de ser instalado y habilitado por personal capacitado.

5. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

6. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

7. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

8. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la PZA

CONCEPTO 277

CONCEPTO: Trazo y nivelación del área de trabajo con equipo topográfico, estableciendo puntos de ejes de referencia permanentes para la construcción de las obras. Incluye: suministro de materiales, herramienta, equipo topográfico de precisión, balizas, prismas, pintura, estacas, mano de obra calificada y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: M2

ALCANCES:

1. El RESIDENTE DE OBRA de ASIPONA Altamira entregará al CONTRATISTA al inicio de los trabajos, bancos de nivel y mojoneras de referencia de acuerdo con el sistema coordenado de la ASIPONA ALTAMIRA y los puntos necesarios con coordenadas para ubicación y rectificación del trazo para la ejecución de la obra, debiendo mantener las referencias físicas requeridas para verificar el alineamiento horizontal y cotas en cualquier etapa de la obra.

2. Los trabajos requerirán una cuadrilla de Topografía conformada por un ingeniero topógrafo, un cadista y un cadenero, así como por el equipo necesario para el manejo de la información y la realización del levantamiento.

3. Se realizará una revisión de la información proporcionada, delimitando el área de trabajo, definiendo el tipo de información que será necesaria recabar en el levantamiento inicial del terreno.

4. Previo al inicio de los trabajos el CONTRATISTA deberá realizar el levantamiento topográfico del trazo, utilizando para estos trabajos, aparato de semi-estación total con precisión de ±1 seg. y margen de error lineal 1/50,000, además en la nivelación deberá de verificarse de ida y regreso con una tolerancia de ± 0.02 (p)½, donde “p” es el número de kilómetros recorridos comprendiendo la ida y el regreso con la nivelación. Dichos trabajos deberán ser aprobados y entregados al RESIDENTE DE OBRA.

5. Se realizará el levantamiento topográfico del área de los trabajos en terreno natural, indicando con trompos los vértices que delimiten dicha área. Este trazo se realizará con las mojoneras de apoyo y banco de nivel entregado por ASIPONA Altamira. Se realizará una poligonal cerrada para verificar el trazo, tocando los apoyos de arranque, registrando los datos en la tabla de registro que contenga puntos, cota del aparato y lecturas.

6. Se indicará con estacas, mojoneras u otras marcas con el fin de indicar líneas, ejes, elevaciones y referencias de la obra para su correcta ejecución de acuerdo con los niveles indicados.

7. Se deberá realizar el control topográfico durante la ejecución de los trabajos para revisar que los niveles, secciones y trazo, estén conforme al proyecto.

8. El CONTRATISTA deberá de realizar el traslado de banco de nivel y coordenadas de las mojoneras de apoyo, hasta el sitio de los trabajos.

9. 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.

10. Concluido el procesamiento de la información 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 de que las actividades subsecuentes se apeguen a las líneas y niveles de proyecto, debiendo formular nuevos planos y con los resultados obtenidos cuantificar los volúmenes de proyecto que deberá entregar

11. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

12. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

13. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo

14. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

15. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la M2

CONCEPTO 278

CONCEPTO: Corte de terreno natural por medios mecánicos, de acuerdo a líneas y niveles de proyecto. Incluye: carga y acarreo al primer km y km subsecuentes, equipo, herramienta, limpieza del área, mano de obra calificada y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: M3

ALCANCES:

1. El equipo que se utilice para la construcción de cortes, será el adecuado para obtener la geometría y selección de los materiales especificados en el proyecto, en cantidad suficiente para producir el volumen establecido en el programa de ejecución y conforme al programa de utilización de maquinaria, siendo responsabilidad del contratista su selección.

2. Los cortes se realizarán conforme a las líneas del proyecto y sin alterar las áreas fuera de los límites de la construcción, manteniendo el talud indicado en el proyecto.

3. Los cortes se ejecutarán de manera que se permita el drenaje natural del corte.

4. Este precio unitario incluye además de lo anterior: todos los materiales, maquinaria, mano de obra, equipo, herramienta y todos cargos correspondientes para la correcta ejecución de la obra. Se deberá contar con el personal técnico y profesional para los trabajos requeridos.

5. Los trabajos se realizarán de acuerdo con lo señalado en la designación de las Normas N-CTRCAR-1-01-003/11 “Cortes”, N-CTR-PUE-1-01-006/04 “Excavación para Estructuras” de la Normativa para la Infraestructura del Transporte S.C.T. (última edición).

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante la estancia y labores en el sitio de obra.

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la m3

CONCEPTO 280

CONCEPTO: Demolición de guarnición de 15 x 40 cm de espesor de concreto armado, incluye: mano de obra, utilización de la herramienta y/o equipo necesario y todo lo necesario para la ejecución de los trabajos.

UNIDAD: M3

ALCANCES:

1. La Contratista en conjunto con el Representante de ASIPONA Altamira, identificarán las áreas donde se realizarán estos trabajos y que estos correspondan a los señalados en los planos de proyecto, los trabajos podrán iniciarse una vez que el Residente de ASIPONA Altamira autorice la ejecución de los mismos.

2. La demolición de guarnición se podrá hacer manualmente o con maquinaria una vez que se haya hecho el corte.

3. Deberá utilizarse algún sistema de señalización del área de trabajo para evitar daños o accidentes a terceros.

4. El acarreo de material producto de las demoliciones que se encuentra dentro del polígono al primer kilómetro, será acarreado a los bancos de tiro según lo indique el residente de obra de ASIPONA ALTAMIRA.

5. 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 ASIPONA Altamira, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

6. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

7. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

8. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, , números generadores, croquis de la ruta de acarreo y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

9. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

10. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la m3

CONCEPTO 281

CONCEPTO: Tendido, colocación y compactación al 95% de su peso volumétrico seco máximo de capa material sub-base tipo limo-arenoso extraído del banco “Puerto I” bien graduada compactado por medios mecánicos. Incluye: explotación, carga, acarreo y descarga, extendido y humedecido del material, desperdicios, equipo, herramienta, retiro de sobrantes fuera del área de la obra, limpieza del área, mano de obra calificada y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: M3

ALCANCES:

1. Se formará y compactará sobre terreno natural, en capas con espesor mínimo de 20 cm. y se compactará al 95 % de su PVSM, estará formada con una o varias capas de material que cumpla con los requerimientos de calidad.

2. La formación y compactación se realizará en los acotamientos de la vialidad conforme a lo establecido en el proyecto de los cadenamientos 0+000.00 al 0+064.20 y de acuerdo con lo señalado en la designación N-CMT-4-02-001/16 “Materiales para sub-bases” de la normativa para la infraestructura del transporte de la S.C.T. (última edición).

3. Este concepto incluye la explotación del banco “Puerto I” propiedad de la ASIPONA Altamira, acarreo del banco de materiales al sitio de la obra, así como el tiro directo del material.

4. La descarga de los materiales hasta el sitio de su utilización, se harán de tal forma que el tránsito de la superficie donde se construirá la sub-base, se distribuya sobre todo el ancho de la misma, evitando la concentración de ciertas áreas y por consecuencia, su deterioro.

5. No se permitirá su construcción sobre superficies que no hayan sido previamente aceptadas por la supervisión de ASIPONA ALTAMIRA.

6. Se colocará el material con motoconformadora para el mezclado y tendido, se extenderá parcialmente el material y se procederá a incorporarle agua por medio de riegos y mezclados sucesivos para alcanzar la humedad óptima y hasta obtener homogeneidad en granulometría y humedad. Se tenderá en capas sucesivas cuyo espesor no será mayor de 20 cm sueltos.

7. Se descargará el material sobre el terreno natural, en cantidad prefijada por estación de 20 m, en tramos que no sean mayores a los que en un turno de trabajo, se pueda tender, conformar y compactar el material.

8. El contratista deberá de considerar el abundamiento del material, pues solo se pagará este concepto medido compacto por medio de secciones topográficas por unidad de obra terminada.

9. El equipo que se utilice será el adecuado para garantizar la compactación uniforme en cada capa en toda la sección del proyecto.

10. Cualquier material que sea colocado deficientemente por causas imputables al contratista, deberá ser retirado y repuesto a sus expensas.

11. En las tangentes, la compactación se iniciará de las orillas hacia el centro y en las curvas, de la parte interior de la curva hacia la parte exterior.

12. Una vez tendida y compactada la capa de sub-base, el contratista de obra realizará las pruebas necesarias que aseguren el cumplimiento del grado de compactación establecida en el proyecto, entregando a ASIPONA ALTAMIRA los resultados de dichas pruebas. Para dar por terminada la construcción de la capa de material de sub-base, se verificará el alineamiento, perfil, sección, compactación, espesor, de acuerdo con lo fijado en el proyecto. Estos costos serán considerados en los precios indirectos.

13. Se deberá contar con el personal técnico y profesional para los trabajos requeridos.

14. Este precio unitario incluye además de lo anterior: maquinaria, mano de obra, equipo, herramienta y todos cargos correspondientes para la correcta ejecución de la obra, así como el tiempo perdido de los vehículos.

15. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis, reporte fotográfico y reporte de laboratorio, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

16. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

17. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la m3

CONCEPTO 282

CONCEPTO: Tendido, suministro, colocación y compactación al 100% de su peso volumétrico seco máximo de capa material calidad base hidráulica compactado por medios mecánicos. Incluye: suministro de material, carga, acarreo y descarga, extendido y humedecido del material, desperdicios, equipo, herramienta, retiro de sobrantes fuera del área de la obra, limpieza del área, mano de obra calificada y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: M3

ALCANCES:

1. Se formará y compactará sobre terreno natural, en capas con espesor mínimo de 20 cm. y se compactará al 100 % de su PVSM, estará formada con una o varias capas de material que cumpla con los requerimientos de calidad.

2. La formación y compactación se realizará en los acotamientos de la vialidad conforme a lo establecido en el proyecto de los cadenamientos 0+000.00 al 0+064.20 y de acuerdo con lo señalado en la designación N-CMT-4-02-001/16 “Materiales para bases” de la normativa para la infraestructura del transporte de la S.C.T. (última edición).

3. Este concepto incluye el suministro de material calidad base hidráulica, la carga, el acarreo del banco de materiales al sitio de la obra, así como el tiro directo del material.

4. La descarga de los materiales hasta el sitio de su utilización, se harán de tal forma que el tránsito de la superficie donde se construirá la base, se distribuya sobre todo el ancho de la misma, evitando la concentración de ciertas áreas y por consecuencia, su deterioro.

5. No se permitirá su construcción sobre superficies que no hayan sido previamente aceptadas por la supervisión de ASIPONA ALTAMIRA.

6. Se colocará el material con motoconformadora para el mezclado y tendido, se extenderá parcialmente el material y se procederá a incorporarle agua por medio de riegos y mezclados sucesivos para alcanzar la humedad óptima y hasta obtener homogeneidad en granulometría y humedad. Se tenderá en capas sucesivas cuyo espesor no será mayor de 20 cm sueltos.

7. Se descargará el material sobre la base, en cantidad prefijada por estación de 20 m, en tramos que no sean mayores a los que en un turno de trabajo, se pueda tender, conformar y compactar el material.

8. El contratista deberá de considerar el abundamiento del material, pues solo se pagará este concepto medido compacto por medio de secciones topográficas por unidad de obra terminada.

9. El equipo que se utilice será el adecuado para garantizar la compactación uniforme en cada capa en toda la sección del proyecto.

10. Cualquier material que sea colocado deficientemente por causas imputables al contratista, deberá ser retirado y repuesto a sus expensas.

11. En las tangentes, la compactación se iniciará de las orillas hacia el centro y en las curvas, de la parte interior de la curva hacia la parte exterior.

12. El contratista de obra entregará a la ASIPONA ALTAMIRA un certificado de calidad que garantice el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en las normas, expedido por el banco de materiales.

13. Una vez tendida y compactada la capa de base, el contratista de obra realizará las pruebas necesarias que aseguren el cumplimiento del grado de compactación establecida en el proyecto, entregando a ASIPONA ALTAMIRA los resultados de dichas pruebas. Para dar por terminada la construcción de la capa de material de base, se verificará el alineamiento, perfil, sección, compactación, espesor, de acuerdo con lo fijado en el proyecto.

14. Se deberá contar con el personal técnico y profesional para los trabajos requeridos.

15. Este precio unitario incluye además de lo anterior: todos los materiales, maquinaria, mano de obra, equipo, herramienta y todos cargos correspondientes para la correcta ejecución de la obra, así como el tiempo perdido de los vehículos durante la carga, acarreo y descarga son responsabilidad de la contratista.

16. El personal de la empresa contratista deberá portar su equipo de seguridad durante la estancia y labores en el sitio de obra.

17. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis, reporte fotográfico y reportes de laboratorio, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

18. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la m3

CONCEPTO 283

CONCEPTO: Suministro y colocación de adoquín color rojo de 0.23 x 0.23 x 0.09 mts. en vialidad, tipo hexagonal o similar al existente Incluye: cama de arena de 5 cms de espesor, nivelación de superficies, materiales, mano de obra y herramienta.

UNIDAD: M2

ALCANCES:

1. La Contratista en conjunto con el Representante de ASIPONA Altamira, identificarán las áreas donde se realizarán estos trabajos y que estos correspondan a los señalados en los planos de proyecto, los trabajos podrán iniciarse una vez que el Representante de ASIPONA Altamira autorice la ejecución de los mismos.

2. La contratista suministrara adoquín color rojo de 0.23 x 0.23 x 0.09 mts., tipo hexagonal o similar al existente.

3. Colocará cama de arena de 5 cms. Para el acomodo de los adoquines.

4. El sitio de almacenaje temporal podrá estar dentro del área de trabajo siempre y cuando las piezas recuperadas por indicaciones del Representante de ASIPONA Altamira determinen que se reutilizaran en la pavimentación de áreas que comprende el proyecto. De no ser así, la Contratista deberá trasladar las tarimas hasta una distancia de 4 km, en sitio que determine el ASIPONA Altamira, por lo cual la Contratista deberá dentro de su propuesta considerar la carga y acarreo hasta la distancia indicada.

5. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

6. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

7. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

8. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

9. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la m2

CONCEPTO 285

CONCEPTO: Colocación de cimbra acabado aparente en guarniciones. Incluye: habilitado, cimbrado, alineación, descimbrado, desmoldante base agua, materiales, herramienta y equipo, limpieza del área, mano de obra calificada y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: M2

ALCANCES:

1. Suministro, habilitado y colocación de cimbra acabado aparente en guarniciones. La superficie de contacto de la cimbra deberá garantizar el terminado especificado en el proyecto. La habilitación garantizará la rigidez suficiente para evitar deformaciones, la correcta estanqueidad para evitar cualquier fuga de material, y encontrarse perfectamente limpios y lubricados antes de efectuar el colado.

2. Los trabajos de cimbra acabado aparente en guarniciones, se realizarán de acuerdo con lo señalado en los planos de proyecto de los cadenamientos 0+000.00 al 0+064.20 y a lo señalado en la designación de las normas N·CTR·CAR·1·04·009/06 “Carpetas de Concreto Hidráulico” de la normativa para la infraestructura del transporte de la S.C.T. (última edición).

3. Como medida de precaución deberán instalarse señales y barreras, para impedir el paso a la zona de colado de personas y vehículos no autorizados; así como barandales y plataformas para la seguridad del personal. El espesor de las paredes y la rigidez de los moldes deberán ser tales que la cimbra conserve su forma y posición durante su uso. Al mismo tiempo, las formas estarán proyectadas para desmantelarse con facilidad para no dañar el concreto durante su retiro.

4. El espacio confinado por las cimbras deberá ser estanco, de manera que durante el acomodo del concreto no se produzcan fugas de mortero ni de lechada, ni se permita la entrada de agua, en el caso de que el elemento a colar se encuentre en presencia de agua.

5. Las paredes que vayan a estar en contacto con el concreto se recubrirán con un desmoldante vegetal o grasa antes de cada uso, para evitar la adherencia de la mezcla.

6. Antes de colocar el concreto deberán estar limpias de tierra, basura o cualquier material suelto cuya presencia sea accidental y, por consiguiente, no tenga ninguna función que desempeñar en la estructura.

7. En los casos que se considere necesario, se controlará la secuencia y rapidez del colado, para evitar o disminuir excentricidad de carga debidas al concreto colocado al equipo que se utilice para su colocación.

8. 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 ASIPONA Altamira, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

9. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante la estancia y labores en el sitio de obra.

10. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

11. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

12. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la m2

CONCEPTO 286

CONCEPTO: Suministro, habilitado, armado y colocación con 6 vs 3/8" est. 1/4" @ 20 cm acero de refuerzo fy=4200 en guarniciones Incluye: habilitado y/o armado, material, desperdicios, traslapes, amarres, cortes, equipo, herramienta, limpieza del área, mano de obra calificada y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: KG

ALCANCES:

1. Concreto premezclado grado “A” con resistencia a los 28 días de acuerdo a la norma NMX C-155, con revenimiento indicado y tamaño máximo de agregado de 19 mm, con un f'c=200 kg/cm2, de acuerdo a lo indicado en el proyecto. Ver plano: ASPN-ALT-GI-P-P074-22-0.

2. El cemento a utilizarse para la elaboración del concreto será el Cemento Pórtland Ordinario CPC 30RS.

3. El contratista deberá dar aviso antes de colar el concreto de cualquier estructura, o parte de ella, para poder permitir que el supervisor de ASIPONA ALTAMIRA inspeccione la elevación de los desplantes, la solidez, dimensiones y demás requisitos de los moldes y de la obra falsa para concreto.

4. Se deberá de agregar curacreto de la marca Fester o similar en calidad y características, su aplicación será por medio de brocha y deberá de ser tan pronto como hay desaparecido el agua libre sobre la superficie de manera que no se aprecie su brillo, o bien, después de haber retirado la cimbra. El rendimiento será aplicado para lograr una capa uniforme que asegure la retención del agua del concreto, el cual deberá de tener un rendimiento de 7.0 m2 /L.

5. No se usarán mezclas que lleguen a su destino final después de haber transcurrido treinta (30) minutos a partir de la incorporación del agua en el mezclado. La mezcla tendrá el revenimiento o manejabilidad fijados en el proyecto y/o ordenados por el residente de obra y ésta se comprobará con la frecuencia que considere necesaria.

6. El contratista deberá asegurarse de dar cumplimiento a los requerimientos de calidad establecidos en el proyecto.

7. Inmediatamente después de colado el concreto hidráulico, se compactará mediante vibrado de manera uniforme, evitando que los vibradores entren en contacto con la cimbra.

8. 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 ASIPONA ALTAMIRA, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

9. Considerar en los indirectos de obra los muestreos de laboratorio.

10. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante la estancia y labores en el sitio de obra.

11. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis, reporte de laboratorio y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

12. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

13. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra..

MEDICIÓN: La unidad de medición será la KG

CONCEPTO 287

CONCEPTO: Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado (f'c=200 kg/cm2) en guarnición de 0.50 x 0.20 m. Incluye: suministro de materiales, equipo, herramienta, vibrado, pruebas de laboratorio, curado del concreto, limpieza del área, mano de obra calificada y todo lo necesario para su correcta ejecución. (PUOT).

UNIDAD: M3

ALCANCES:

1. Se llevará a cabo el suministro, habilitado, armado y colocación del acero de refuerzo, entendiéndose por éste los elementos estructurales de acero que se usan asociados al concreto para absorber cualquier clase de esfuerzos, de los cadenamientos 0+000.00 al 0+064.20.

2. El armado de las guarniciones se realizará con 6 varillas de 3/8 y estribos de 1/4 a cada 20 cm. Según planos de proyecto.

3. El acero de refuerzo deberá colocarse en las posiciones, forma, longitudes, separaciones y área que fije el proyecto.

4. Se entenderá por colocación de acero de refuerzo al conjunto de operaciones necesarias para cortar, doblar, formar ganchos y colocar la varilla de acero de refuerzo utilizadas en la formación de concreto reforzado.

5. La distancia mínima de centro a centro entre dos varillas paralelas debe ser cuando menos de 2 ½ veces su diámetro si se trata de varillas redondas o 3 veces la dimensión diagonal, si se trata de varillas cuadradas; en todo caso la separación de las varillas no deberá de ser menor 38 mm que es el tamaño máximo del agregado, debiéndose dejar un espacio apropiado con el objeto de que pueda pasar el vibrador a través de ella.

6. Las varillas paralelas a la superficie exterior de un miembro quedarán protegidas por recubrimiento de concreto de espesor no menor a su diámetro o a su magnitud diagonal.

7. Al colocarse deberá hallarse libre de oxidación, tierra, aceite o cualquier otra sustancia extraña, para lo cual deberá limpiarse siguiendo el procedimiento que indique la ASIPONA ALTAMIRA.

8. El armado debe estar perfectamente alineado y aplomo.

9. Las varillas deberán ser colocadas y aseguradas exactamente en su lugar, por medio de soportes metálicos, separadores metálicos, etc., de manera que no sufran movimientos durante el vaciado de concreto y hasta el fraguado inicial. Se deberá tener el cuidado necesario para aprovechar de la mejor manera la longitud de las varillas de refuerzo.

10. 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 ASIPONA Altamira, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

11. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante la estancia y labores en el sitio de obra.

12. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

13. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

14. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la M3

CONCEPTO 288

CONCEPTO: Suministro y aplicación de pintura amarillo tráfico en guarniciones. Incluye; mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: M2

ALCANCES:

1. Se suministrará todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad los cuales serán considerados puestos en obra, así como la mano de obra para su aplicación en el área correspondiente.

2. Se realizará una delimitación del área de trabajo. Previo al trabajo se realizará la observación del área del trabajo para determinar la correcta ejecución del concepto.

3. Se procederá a la limpieza del área a trabajar vía manual mediante espátulas o cepillos de alambre.

4. Se realizará la colocación de moldes tanto en la parte inferior como en la superior para evitar el pintado de la carpeta asfáltica o del pasto o banqueta debiendo quedar perfectamente delineada el área, el color a utilizar será amarillo tráfico, inmediatamente se procederá a realizar la aplicación de la pintura base solvente, en todos los casos de guarnición se dará una mano a la cara al tráfico y otra mano a la banqueta superior dando un ángulo 90° para la pintura en guarniciones

5. Una vez aplicado y ejecutado los trabajos se dará el tiempo necesario para el secado y pueda ser abierto el tránsito de la vialidad en cuestión, la pintura deberá contar con ficha técnica y certificados de calidad avalados por los Organismos encargados de dichas disposiciones.

6. 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 ASIPONA Altamira, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

7. El personal de la contratista deberá portar su equipo de seguridad durante toda su estancia y labores en el sitio de obra.

8. El personal deberá estar especializado y autorizado para realizar los trabajos, en caso de no estar calificada la mano de obra deberá ser sustituida.

9. Para efectos del pago de las estimaciones, se deberá presentarse entre otros, números generadores, croquis y reporte fotográfico, en los formatos oficiales entregados por la Residencia de obra, solicitando como mínimo 10 fotografías de los trabajos, antes, durante y después de la ejecución del concepto de obra correctamente elaborado.

10. Limpieza durante y al final del área después de concluir el concepto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de trabajo.

11. Poner en práctica los procedimientos aplicables del Sistema de Gestión Integral, incluidos en las bases, evidenciando esto mediante informe descriptivo fotográfico del cumplimiento de los requerimientos establecidos que comprende Seguridad y Salud en el trabajo y cumplimiento de los Aspectos Ambientales. Estos se deberán acompañar en la estimación correspondiente, en el que se aplicará una sanción en caso de incumplimiento, conforme quedó establecido en su contrato de obra.

MEDICIÓN: La unidad de medición será la M2