ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES BÁSICAS GENERALES Y NORMAS

INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene por objeto servir de guía para la selección de materiales, equipos, procedimientos constructivos y metodologías aceptadas por EL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES (INMLYCF), que permitan la ejecución y finalización de la obra objeto de **REPARACION, ENCHAPE DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA Y SUMINISTRO E INSTALACION DE ELECTROBOMBAS PARA LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES** Todos los materiales aquí especificados se consideran de primera calidad y su aplicación y comportamiento son de responsabilidad del contratista.

Todos los materiales e ítems que se requieran para la ejecución de esta obra, sin excepción, deberán ser aprobados por el supervisor del contrato, por medio de muestras físicas, acompañadas de sus correspondientes especificaciones técnicas, cuando así se considere necesario.

Para todas las especificaciones, en lo referente a medida y forma de pago, se entenderá como el criterio de manejo el que adoptará el contratista sobre el personal de subcontratos que utilice, debido al sistema general de contratación de la obra; lo cual no exonera de responsabilidades al contratista en el seguimiento de todos y cada uno de los puntos en ellos indicados.

Las especificaciones básicas generales tienen por objeto describir todos los aspectos que paralelamente con las especificaciones técnicas particulares, se deben desarrollar para lograr la calidad exigida por el Instituto.

Por lo tanto, las especificaciones básicas generales y normas hacen parte integral del manual de especificaciones y su cumplimento es de carácter obligatorio.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA Y/O DE SUS PROVEEDORES

Por ser de carácter técnico y ser relevantes para la ejecución de la obra, como complemento a las obligaciones generales del contratista encontradas en el documento “Obligaciones Del Contratista”, se presentan las siguientes obligaciones, las cuales son de obligatorio cumplimiento por parte del contratista:

Es obligación del contratista ejecutar el trabajo estrictamente de acuerdo con los planos y las especificaciones, para lo cual someterá a muestras los materiales a emplear, para que el supervisor del contrato de su aprobación.

Las cotas y dimensiones de los planos de los diferentes proyectos técnicos y del arquitectónico, en sí deben coincidir, pero será obligación del contratista verificar que así sea, con suficiente antelación a la iniciación de los trabajos.

Cualquier discrepancia debe ser aclarada a la mayor brevedad con el supervisor del contrato; de no ser así las modificaciones sobre la obra ejecutada que sean necesarias, correrán por cuenta del contratista.

El contratista deberá:

- Suministrar en el lugar de la obra los materiales necesarios, de primera calidad, a los cuales hacen referencia éstas especificaciones y los planos correspondientes.
- Suministrar personal competente y adecuado para llevar a cabo de la mejor manera posible las actividades correspondientes al desarrollo de la construcción.
- Pagar cumplidamente al personal a su cargo los sueldos, prestaciones, seguros, bonificaciones, y demás rubros que ordena la ley, de tal forma que el Instituto, bajo ningún concepto tenga que asumir responsabilidades por omisiones legales del contratista o sus proveedores.
- Estudiar previamente al inicio de los trabajos toda la información concerniente al proyecto (planos arquitectónicos, técnicos, especificaciones de construcción, cantidades de obra, etc.), e inspeccionar el terreno con el fin de detectar con anterioridad cualquier eventualidad que pueda afectar el correcto desarrollo de la obra.

- Si durante el replanteo se detectan diferencias notables entre la información del proyecto y las condiciones del terreno se dará aviso inmediatamente al supervisor del contrato, quien ordenará la ejecución de las modificaciones que considere pertinentes.
- De todo cambio que se realice en el curso de la obra deberá quedar constancia escrita por medio de actas que consignen: en qué consiste la modificación, el motivo, su aprobación por parte del supervisor del contrato, y la referencia a detalles adicionales o modificados, en caso de que estos se requieran; igualmente deberá quedar consignado en el libro de obra.

SUPERVISIÓN

Los delegados para el supervisor del contrato por parte del instituto, serán responsables de la vigilancia de los aspectos técnicos, constructivos y arquitectónicos de la obra para la buena marcha de la misma conforme a lo proyectado y/o especificado, así como de la definición métodos constructivos, aspectos técnicos o acabados especiales y nuevos materiales cuando no sea posible utilizar los especificados; solucionará las consultas que puedan ocurrir relacionadas con la interpretación de planos y especificaciones para obtener la correcta ejecución del proyecto.

SEGURIDAD INDUSTRIAL

El contratista deberá acatar todas las normas relacionadas con la seguridad, vigentes a la fecha de ejecución de la obra; como mínimo deberá cumplir con las siguientes exigencias:

Protecciones

Los sitios de trabajo que puedan ofrecer algún peligro para el público o el personal obrero se protegerán con barricadas que tengan cintas reflectivas, o pintadas en colores reflectivos y luces rojas. Estas protecciones serán también aplicables para cerrar ductos, fosos y bordes de placas y su mantenimiento será por cuenta del contratista hasta el momento en que el supervisor del contrato reciba el área correspondiente a plena satisfacción.

Aseo

Por ningún motivo el contratista ocupará las vías y zonas públicas; será su responsabilidad mantener limpios y con libre tránsito los andenes, antejardines y calles circundantes, para lo cual deberá disponer en forma inmediata y cuantas veces sea necesario del personal y equipo solicitado para dichos fines.

Interiormente se convendrá previamente con el supervisor del contrato, la ubicación de los centros de acopio de materiales de patio, los cuales se organizarán conformando vertederos por tipo de materiales, con paredes de madera o camillas, evitando la dispersión y desperdicio de los materiales.

Todo sitio de trabajo donde se destine y apruebe el inicio de una actividad deberá ser entregado por el contratista en completo aseo una vez se concluyan las labores, entendiéndose como parte unitaria de la actividad correspondiente, la cual no se medirá hasta no ser recibida a satisfacción del Instituto.

Las oficinas, campamentos, casinos y demás instalaciones de la obra, así como todos los espacios internos, se mantendrán en continuo aseo, destinando el personal suficiente y permanente para tal labor.

Dotación del personal

Todo el personal que labore en cualquier sitio de la obra por cuenta del contratista, deberá tener en todo momento la dotación que requiera según la labor que ejecute, siguiendo lo determinado en estos casos por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social en cuanto al número de dotaciones de acuerdo con la permanencia y tiempo de trabajo.

La mínima dotación exigida será: casco, botas, overol y guantes. Los cascos y overoles deberán ser de un mismo color previa aprobación del supervisor del contrato. Además de los implementos anteriormente anotados el personal que lo requiera o lo indique el supervisor del contrato, deberá contar con gafas, protectores de ruido, caretas, cinturones de seguridad y cualquier otro elemento si su trabajo así lo requiere.

Todo el personal de la obra, sin excepción, deberá portar un carnet de identificación con foto, datos personales, oficio y fecha de ingreso, el cual será entregado a diario en el puesto de control.

Régimen de seguridad social

Todo el personal que se encuentre en la obra a cargo del contratista, tanto directo como indirecto (por subcontratos que haya celebrado con otras personas), deberá encontrarse inscrito y al día en el sistema general de seguridad social en salud**,** al sistema general de riesgos profesionales según la ley 50 de 1993 y al sistema general de pensiones según la ley 100 de 1993, afiliación que debe realizarse a una EPS (entidad promotora de salud) y a un Fondo de Pensiones debidamente autorizados por el gobierno Colombiano. El contratista hará los aportes necesarios a estas entidades para que dicha afiliación este vigente durante todo el tiempo de ejecución de la obra. Sin las afiliaciones anteriores, ningún trabajador puede ingresar a la obra.

Transportes Internos

Todo transporte vertical y horizontal de cualquier material o equipo que requiera el contratista deberá estar considerado dentro de cada precio unitario, por lo cual no se reconocerá ningún valor adicional por estas actividades.

MANEJO AMBIENTAL

Todos los procesos constructivos o actividades que influyen de alguna manera sobre el medio ambiente se enmarcarán dentro de las leyes vigentes para este manejo, con el objeto de minimizar el impacto producido sobre la naturaleza, la salud de las personas, los animales, los vegetales y su correlación, de tal forma que se oriente todo el proceso a la protección, la conservación y el mejoramiento del entorno humano y biológico, tanto en las áreas objeto del contrato como de las zonas adyacentes al mismo.

MATERIALES Y PRODUCTOS

El contratista se compromete a conseguir oportunamente todos los materiales que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente que garantice el avance normal de la obra para evitar la escasez de materiales. Los materiales y demás elementos, que el contratista emplee en la ejecución de las obras que se le encomienden deberán ser de primera calidad en su género y para el fin al que se le destine.

El supervisor del contrato podrá rechazar los materiales si no los encuentra conformes a lo establecido en las normas. El material rechazado se retirará del lugar, reemplazándolo con material aprobado y la ejecución de la obra defectuosa se corregirá satisfactoriamente, todo esto sin lugar a pago extra. Toda obra rechazada por deficiencia en el material empleado o por defectos de construcción, deberá ser reparada por el contratista a su costo.

En caso de que se requiera por parte del supervisor del contrato la verificación de las especificaciones técnicas de los materiales de acuerdo con las normas, el contratista está obligado a realizar a su costo los ensayos necesarios y no representarán ningún costo adicional.

La responsabilidad por el suministro oportuno de los materiales es del contratista y por consiguiente éste no puede solicitar ampliación del plazo, ni justificar o alegar demoras en la fecha de entrega de la obra por causa del suministro deficiente o inoportuno de los materiales.

El contratista será responsable por los materiales incluidos en el contrato hasta que sean entregados en el sitio acordado. Además, el contratista tendrá a su cargo todos los riesgos de materiales rechazados después de recibir el anuncio del rechazo.

MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la adecuada y óptima ejecución de las obras deberán ser suministrados por el contratista, con costos a su cargo.

Los equipos, maquinaria y herramientas que debe suministrar el contratista deberán ser adecuados para las características y magnitud de la obra que se ha de ejecutar.

La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas es por cuenta exclusiva del contratista, lo mismo que los combustibles, lubricantes y demás que se requieran.

De presentarse daño en las maquinarias o equipos, el contratista deberá repararlos o reemplazarlos en un término no mayor de 72 horas.

El transporte, manejo y vigilancia de las maquinarias, equipos y herramientas son de cargo del contratista, quien deberá asumir todos los riesgos por pérdida, daño, deterioro, etc., de los mismos.

El contratista está obligado a dar exacto cumplimiento a los contratos que suscriba con terceros para suministro de maquinaria o equipos.

MEDIDA, CUANTIFICACIÓN Y PAGO

El supervisor del contrato medirá físicamente en obra y en presencia del contratista todas las labores realmente ejecutadas, siempre y cuando las haya recibido a total satisfacción, es decir que cumpla con cada una de las características que se señalan en las especificaciones generales, particulares, planos, detalles y normatividad, además de las directrices que se enmarcan en el contrato.

El uso de la unidad de medida especificada en cada uno de los ítems contractuales será de carácter obligatorio en todos los procesos de cuantificación, presupuesto, contratación y liquidación.

PERSONAL DE OBRA

El personal que se emplee para la ejecución de los diferentes trabajos debe ser responsable, idóneo, poseer la suficiente práctica y los conocimientos para que sus trabajos sean aceptados por el supervisor del contrato. El contratista se responsabiliza por cualquier obra mal ejecutada o que se vaya en contra de las normas de estabilidad y calidad. Esto quiere decir que las demoliciones, reparaciones y/o reconstrucciones de obras mal ejecutadas, serán pagadas por cuenta del contratista.

SUBCONTRATISTAS (PROVEEDORES)

Los subcontratistas que se empleen para la ejecución de los diferentes trabajos deben ser responsables, idóneos, poseer la suficiente experiencia y los conocimientos para que sus trabajos sean aceptados por el supervisor del contrato. El contratista se responsabilizará por cualquier obra mal ejecutada por el subcontratista o que construya en contra de las normas de estabilidad y calidad.

El cumplimiento de las especificaciones generales y particulares se extiende al subcontratista, por lo tanto deberán quedar estipuladas en las cláusulas de los subcontratos.

ESPECIFICACIONES A ÍTEMS DE OBRA

ÍTEM 1.1

ACTIVIDAD DESMONTE DE ELECTROBOMBA EYECTORA, INCLUYE DESCONEXIÓN HIDRÁULICA Y ELÉCTRICA, MANO DE OBRA, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN, LIMPIEZA DEL EQUIPO Y TRASLADO HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA ENTIDAD. (EDIFICIO DOCENCIA)

UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD (UND)

DESCRIPCIÓN
Se refiere la presente especificación al desmonte de las electrobombas de eyección existentes ubicadas en el sótano de la SAF incluyendo la desconexión hidráulica y eléctrica de la misma Para su ejecución se requiere mano de obra no calificada (ayudantes) bajo la dirección de un profesional calificado, coordinando las decisiones con el supervisor o la interventoría.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Previo a la ejecución de esta actividad, el contratista adoptará las medidas de seguridad necesarias y suficientes que impidan daños y/o accidentes.
- Las operaciones deben ajustarse a un plan de trabajo que se someterá a la aprobación del supervisor del contrato.
- Los equipos y métodos que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa del supervisor del contrato y deben ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.
- Las autorizaciones del supervisor del contrato no eximen al contratista de su responsabilidad por las operaciones aquí señaladas, ni del cumplimiento de estas especificaciones.
- Antes de hacer los desmontes o desconexiones, se desconectaran los puntos hidrosanitarios y eléctricos que interfieran con la labor, teniendo especial cuidado de dejarlos debidamente taponados o cancelados para conectarlos luego de terminado la labor o según se requiera el supervisor.
- Se debe proteger el sistema hidráulico y eléctrico mientras se realizan las labores de enchape en el tanque para posterior instalación de los nuevos equipos
- El contratista ejecutara los desmontes teniendo especial cuidado en no dañar los componentes del equipo
- El contratista deberá prever y contar con los equipos y herramientas necesarias para la ejecución de la actividad.
- Una vez, desmontados todos los elementos, se procederá a su retiro o traslado al lugar indicado dentro del Instituto, haciendo una entrega inventariada de los mismos o según sea la indicación para disposición final definida por el supervisor.

TOLERANCIAS
Dado el caso que el supervisor defina que los elementos desmontados se vayan a reutilizar, el Contratista garantizara que dichos elementos no sufrirán deformidad o daños producidos por manipulación, en este caso estos elementos quedarán a cargo del Contratista y bajo su responsabilidad hasta el momento de la entrega formal al instituto

El área se debe entregar perfectamente limpia de escombros.

MATERIALES Y EQUIPO

- Herramienta menor.
- Equipo de protección.
- Los demás necesarios para su correcta ejecución.

Los equipos que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la entidad y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro unidad (UND) de electrobombas de eyección desmontadas, debidamente recibido a satisfacción por el supervisor del contrato.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, equipos, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM 1.2

ACTIVIDAD DESMONTE Y REINSTALACIÓN DE ELECTROBOMBA EYECTORA, INCLUYE DESCONEXIÓN HIDRÁULICA Y ELÉCTRICA, MANO DE OBRA, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN, LIMPIEZA DEL EQUIPO Y TRASLADO HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA ENTIDAD. (TORRE C)

UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD (UND)

DESCRIPCIÓN
Se refiere la presente especificación al desmonte y posterior reinstalación de las electrobombas de eyección existentes ubicadas en el sótano de la sede central torre C incluyendo la desconexión y reconexión hidráulica y eléctrica de la misma Para su ejecución se requiere mano de obra no calificada (ayudantes) bajo la dirección de un profesional calificado, coordinando las decisiones con el supervisor o la interventoría.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Previo a la ejecución de esta actividad, el contratista adoptará las medidas de seguridad necesarias y suficientes que impidan daños y/o accidentes.
- Las operaciones deben ajustarse a un plan de trabajo que se someterá a la aprobación del supervisor del contrato.
- Los equipos y métodos que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa del supervisor del contrato y deben ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.
- Las autorizaciones del supervisor del contrato no eximen al contratista de su responsabilidad por las operaciones aquí señaladas, ni del cumplimiento de estas especificaciones.
- Antes de hacer los desmontes o desconexiones, se desconectaran los puntos hidrosanitarios y eléctricos que interfieran con la labor, teniendo especial cuidado de dejarlos debidamente taponados o cancelados para conectarlos luego de terminado la labor o según se requiera el supervisor.
- Se debe proteger el sistema hidráulico y eléctrico mientras se realizan las labores de enchape en el tanque para posterior instalación de los nuevos equipos
- El contratista ejecutara los desmontes teniendo especial cuidado en no dañar los componentes del equipo
- El contratista deberá prever y contar con los equipos y herramientas necesarias para la ejecución de la actividad.
- Una vez, desmontados todos los elementos, se procederá a su retiro o traslado al lugar indicado dentro del Instituto, haciendo una entrega inventariada de los mismos
- Se deberá realizar la instalación de los equipos y de ser necesario programar los tableros para el correcto funcionamiento de los equipos

TOLERANCIAS
El Contratista garantizara que dichos elementos no sufrirán deformidad o daños producidos por manipulación, en este caso estos elementos quedarán a cargo del Contratista y bajo su responsabilidad hasta el momento de la entrega formal al instituto instalados y funcionando

El área se debe entregar perfectamente limpia de escombros.

MATERIALES Y EQUIPO

- Herramienta menor.
- Equipo de protección.
- Los demás necesarios para su correcta ejecución.

Los equipos que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la entidad y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro unidad (UND) de electrobombas de eyección desmontadas y reinstaladas, debidamente recibido a satisfacción por el supervisor del contrato.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, equipos, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM 1.3

ACTIVIDAD INSTALACIÓN Y POSTERIOR DESMONTE DE TANQUE PROVISIONAL Y ALQUILER DE ELECTROBOMBA SUMERGIBLE PARA EL ALMACENAMIENTO DE AGUAS LLUVIAS A FIN DE MANTENER LOS TANQUES VACÍOS Y PODER REALIZAR LOS TRABAJOS CORRESPONDIENTES EN LOS MISMOS, INCLUYE MANGUERAS PARA CONDUCIR EL AGUA, ALQUILER DE ELECTROBOMBA SUMERGIBLE CON INSTALACIÓN HIDRÁULICA Y ELÉCTRICA PROVISIONAL, Y LOS DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. Y TRASLADO DENTRO DEL TANQUE.

UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD (UND)

DESCRIPCIÓN

Se refiere esta especificación a la instalación y posterior desmonte de un tanque de agua provisional con su respectiva bomba sumergible para el control del nivel freático en los tanques mientras se adelanten las labores de enchape en los mismos incluye conexiones eléctricas e hidráulicas provisionales y manguera flexible para el traslado de agua al lugar indicado por el supervisor

Para su ejecución se requiere mano de obra no calificada (ayudantes) bajo la dirección de un profesional calificado, coordinando las decisiones con la interventoría o con el supervisor del contrato según sea el caso.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Previo a la ejecución de esta actividad, el contratista adoptará las medidas de seguridad necesarias y suficientes que impidan daños y/o accidentes.
- Las operaciones deben ajustarse a un plan de trabajo que se someterá a la aprobación del supervisor del contrato
- Los equipos y métodos que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa del supervisor del contrato y deben ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.
- Las autorizaciones del supervisor del contrato no eximen al contratista de su responsabilidad por las operaciones aquí señaladas, ni del cumplimiento de estas especificaciones.
- El contratista deberá realizar la instalación de un tanque plástico provisional que suministrara el instituto en el interior de los tanques existentes ubicados en la sede central torre C
- Se deberá realizar la conexión hidrosanitaria a fin de que el agua de nivel freático y lluvia que llega al tanque existente sea conducida al tanque provisional.
- Se deberá instalar una electrobomba sumergible la cual deberá conducir el agua que ingresa al tanque provisional mediante una manguera flexible hasta el otro tanque ubicado en el sótano para el traslado definitivo del agua lluvia
- Se deberá ubicar y trasladar el tanque mediante una estiba de madera a fin de realizar las labores de enchape en el interior del tanque.
- El contratista deberá alternar las labores y trabajos en los dos tanques existentes, con el fin de evacuar el agua lluvia por los sistemas de eyección instalados
- Se deberá realizar la desconexión de las instalaciones provisionales y dejar en correcto funcionamiento el sistema de eyección existente

TOLERANCIAS

- Se deberá garantizar el desalojo completo del agua que ingresa a los tanques de nivel freático, y no se debe presentar ningún tipo de inundación en el sótano

MATERIALES Y EQUIPO

- Herramienta menor.
- Equipo de protección.

- Manguera flexible 2”
- Electrobomba sumergible (Alquiler)
- Accesorios PVC
- Los demás necesarios para su correcta ejecución.

Los equipos que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la entidad y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und), de instalación de tanque y bomba eyectora provisional incluyendo conexiones eléctricas e hidráulicas provisionales y traslado del tanque y recibida a satisfacción por el supervisor del contrato.
El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, equipos, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM 1.4

ACTIVIDAD SELLADO PROVISIONAL DE PASO TUBERÍA 2" DE TANQUE A TANQUE Y POSTERIOR DESINSTALACIÓN DEL MISMO UNA VEZ SE CULMINEN LOS TRABAJOS A REALIZAR, INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN

UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD (UND)

DESCRIPCIÓN
Se refiere esta especificación al sellado provisional de tubería de 2" ubicada en los tanques del sótano de la SAF y las cuales comunican el tanque de trampa de arena con el tanque de eyección
Para su ejecución se requiere mano de obra no calificada (ayudantes) bajo la dirección de un profesional calificado, coordinando las decisiones con la interventoría o con el supervisor del contrato según sea el caso.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Previo a la ejecución de esta actividad, el contratista adoptará las medidas de seguridad necesarias y suficientes que impidan daños y/o accidentes.
- Las operaciones deben ajustarse a un plan de trabajo que se someterá a la aprobación del supervisor del contrato
- Los equipos y métodos que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa del supervisor del contrato y deben ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.
- Las autorizaciones del supervisor del contrato no eximen al contratista de su responsabilidad por las operaciones aquí señaladas, ni del cumplimiento de estas especificaciones.
- Se deberá realizar el taponamiento provisional de la tubería de paso 2" que comunican los tanques con el fin de evitar que ingrese agua al tanque mientras se realizan las labores de enchape en el mismo
- Una vez se culminen las labores y trabajos en el tanque se deberá retirar el taponamiento y garantizar el funcionamiento correcto

TOLERANCIAS

- Se deberá garantizar que el agua no se filtre de un tanque al otro

MATERIALES Y EQUIPO

- Herramienta menor.
- Equipo de protección.
- Los demás necesarios para su correcta ejecución.

Los equipos que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la entidad y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por Unidad (Un), de taponamiento de tubería de 2" recibida a satisfacción por el supervisor del contrato.
El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, equipos, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM 1.5

ACTIVIDAD ALQUILER, INSTALACIÓN Y POSTERIOR DESMONTE DE ELECTROBOMBA SUMERGIBLE CON SU RESPECTIVA MANGUERA DE DESCARGA FLEXIBLE, A FIN DE MANTENER EL TANQUE VACÍO Y PODER REALIZAR LOS TRABAJOS CORRESPONDIENTES EN EL MISMO, INCLUYE INSTALACIÓN DE MANGUERAS PARA CONDUCIR EL AGUA, ALQUILER DE ELECTROBOMBA SUMERGIBLE CON INSTALACIÓN HIDRÁULICA Y ELÉCTRICA PROVISIONAL, Y LOS DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD (UND)

DESCRIPCIÓN

Se refiere la presente especificación a la instalación y posterior desmonte de una electrobomba sumergible en calidad de alquiler incluyendo las conexiones provisionales eléctricas e hidráulicas
Para su ejecución se requiere mano de obra no calificada (ayudantes) bajo la dirección de un profesional calificado, coordinando las decisiones con la interventoría o con el supervisor del contrato.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Previo a la ejecución de esta actividad, el contratista adoptará las medidas de seguridad necesarias y suficientes que impidan daños y/o accidentes.
Las operaciones deben ajustarse a un plan de trabajo que se someterá a la aprobación del supervisor del contrato.

Los equipos y métodos que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa del supervisor del contrato y deben ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

Las autorizaciones del supervisor del contrato no eximen al contratista de su responsabilidad por las operaciones aquí señaladas, ni del cumplimiento de estas especificaciones.

Se deberá instalar una electrobomba sumergible la cual deberá conducir el agua que ingresa al tanque provisional mediante una manguera flexible hasta el otro tanque ubicado en el sótano para el traslado definitivo del agua lluvia

Se deberá realizar la desconexión de las instalaciones provisionales y dejar en correcto funcionamiento el sistema de eyección existente
.

TOLERANCIAS

Se deberá garantizar el desalojo completo del agua que ingresa a los tanques de nivel freático, y no se debe presentar ningún tipo de inundación en el sótano

MATERIALES Y EQUIPO

- Herramienta menor.
- Equipo de protección.
- Manguera flexible 2”
- Electrobomba sumergible (Alquiler)
- Accesorios PVC
- Los demás necesarios para su correcta ejecución.

Los equipos que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la entidad y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und), de instalación provisional de electrobomba eyectora incluyendo conexiones eléctricas e hidráulicas provisionales y traslado del tanque y recibida a satisfacción por el supervisor del contrato.
El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, equipos, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM 1.6

ACTIVIDAD DEMOLICIÓN DE PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO (ESPESOR EXISTENTE) PARA AMPLIACIÓN DE LAS DIMENSIONES DE TAPAS DE INSPECCIÓN DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO NIVEL FREÁTICO, INCLUYE CORTES CON PULIDORA, DEMOLICIÓN DE AFINADO Y TERMINADO EXISTENTE DE PISO, CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A BOTADERO AUTORIZADO

UNIDAD DE MEDIDA METRO CUADRADO (M2)

DESCRIPCIÓN

Se refiere la presente especificación a la demolición de placa de contra piso en concreto en el sótano de la sede central Torre C para la ampliación de las tapas de inspección de los tanques de aguas lluvias (espesor existente), incluye cortes con pulidora, demolición de afinado y terminado de piso, cargue, retiro y disposición final de escombros en botadero autorizado

Para su ejecución se requiere mano de obra no calificada (ayudantes) bajo la dirección de un profesional calificado, coordinando las decisiones con la Supervisor de obra.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Previo a la ejecución de esta actividad, el contratista adoptará las medidas de seguridad necesarias y suficientes que impidan daños y/o accidentes.

Las operaciones deben ajustarse a un plan de trabajo que se someterá a la aprobación de la Supervisor de obra del contrato.

Los equipos y métodos que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la Supervisor de obra y deben ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

Las autorizaciones de la Supervisor de obra o del contrato no eximen al contratista de su responsabilidad por las operaciones aquí señaladas, ni del cumplimiento de estas especificaciones.

En coordinación con la Supervisor de obra, se determinarán las áreas demoler, por lo que no se debe iniciar esta actividad sin autorización. Con el fin de mantener despejada el área de parqueadero ye vitar daños a vehículos institucionales y no institucionales

En la demolición de zonas de lindero con otras que no serán objeto de intervención, el contratista deberá tomar las precauciones necesarias y suficientes que impidan el deterioro de estas, por lo que primero hará un corte mecánico con pulidora a una profundidad mínima de 0.10 M.

Se efectuara la demolición mediante el empleo de barra, cincel y maceta de forma muy controlada para evitar daños a las áreas aledañas, a menos que se autorice de manera expresa por la Supervisor de obra, no se puede utilizar equipo neumático para esta labor.

Cuando se produzcan daños en los pavimentos existentes que a juicio de la Supervisor de obra sean responsabilidad del contratista, este deberá cortar, demoler y reconstruir, a su costo, la franja que se considere necesaria, haciendo la respectiva junta de dilatación.

El contratista será el responsable de coordinar el avance de las demoliciones de manera que siempre se garantice que los escombros serán retirados del sitio de ejecución dentro de las 24 horas siguientes a su producción.

TOLERANCIAS

Se deberá demoler la totalidad de las áreas indicadas, en caso de exceder estas áreas, el costo será asumido por el contratista.

Los cortes para delimitación de áreas a demoler, deben ser perfectamente regulares, alineados, y sin presencia de defectos y deben estar dentro de los alineamientos autorizados.

No se aceptara el deterioro a áreas o elementos aledaños, en caso de presentarse estos deberán ser arreglados por el contratista a su costo.

El área se debe entregar perfectamente limpia de escombros.

MATERIALES Y EQUIPO

- Herramienta menor.
- Equipo de protección.
- Los demás necesarios para su correcta ejecución.

Los equipos que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la entidad y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de placa demolida, corresponderá a la cantidad real ejecutada, medida en obra y recibida a satisfacción por la Supervisor de obra.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, equipos, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM 1.7.

ACTIVIDAD RETIRO Y DEMOLICIÓN DE TAPA EN CONCRETO (ESPESOR EXISTENTE) INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A BOTADERO AUTORIZADO.

UNIDAD DE MEDIDA METRO CUADRADO (M2)

DESCRIPCIÓN

Se refiere la presente especificación al retiro y posterior demolición de las tapas en concreto que poseen los tanques de agua lluvia incluye el respectivo marco metálico empotrado en la placa de contrapiso), incluye, cargue, retiro y disposición final de escombros en botadero autorizado

Para su ejecución se requiere mano de obra no calificada (ayudantes) bajo la dirección de un profesional calificado, coordinando las decisiones con la Supervisor de obra.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Previo a la ejecución de esta actividad, el contratista adoptará las medidas de seguridad necesarias y suficientes que impidan daños y/o accidentes.

Las operaciones deben ajustarse a un plan de trabajo que se someterá a la aprobación de la Supervisor de obra del contrato.

Los equipos y métodos que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la Supervisor de obra y deben ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

Las autorizaciones de la Supervisor de obra o del contrato no eximen al contratista de su responsabilidad por las operaciones aquí señaladas, ni del cumplimiento de estas especificaciones.

En coordinación con la Supervisor de obra, se determinarán las áreas demoler, por lo que no se debe iniciar esta actividad sin autorización. Con el fin de mantener despejada el área de parqueadero ye vitar daños a vehículos institucionales y no institucionales

En la demolición de zonas de lindero con otras que no serán objeto de intervención, el contratista deberá tomar las precauciones necesarias y suficientes que impidan el deterioro de estas, por lo que primero hará un corte mecánico con pulidora a una profundidad mínima de 0.10 M.

Se efectuara la demolición mediante el empleo de barra, cincel y maceta de forma muy controlada para evitar daños a las áreas aledañas, a menos que se autorice de manera expresa por la Supervisor de obra, no se puede utilizar equipo neumático para esta labor.

Cuando se produzcan daños en los pavimentos existentes que a juicio de la Supervisor de obra sean responsabilidad del contratista, este deberá cortar, demoler y reconstruir, a su costo, la franja que se considere necesaria, haciendo la respectiva junta de dilatación.

El contratista será el responsable de coordinar el avance de las demoliciones de manera que siempre se garantice que los escombros serán retirados del sitio de ejecución dentro de las 24 horas siguientes a su producción.

TOLERANCIAS

Se deberá demoler la totalidad de las áreas indicadas, en caso de exceder estas áreas, el costo será asumido por el contratista.

Los cortes para delimitación de áreas a demoler, deben ser perfectamente regulares, alineados, y sin presencia de defectos y deben estar dentro de los alineamientos autorizados.

No se aceptara el deterioro a áreas o elementos aledaños, en caso de presentarse estos deberán ser arreglados por el contratista a su costo.

El área se debe entregar perfectamente limpia de escombros.

MATERIALES Y EQUIPO

- Herramienta menor.
- Equipo de protección.
- Los demás necesarios para su correcta ejecución.

Los equipos que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la entidad y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de tapas de concreto demolidas, corresponderá a la cantidad real ejecutada, medida en obra y recibida a satisfacción por la Supervisor de obra.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, equipos, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM 2.1

ACTIVIDAD SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PARED Y MUROS DE TANQUE EN CERÁMICA (PARED CAYEY BEIGE 20,5 X 20,5) COLOR BEIGE, INCLUYE ELEMENTOS DE PEGA, BOQUILLA, DISTANCIADORES, DIMENSIONES INFERIORES A UN METRO Y DEMÁS ELEMENTOS Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU EJECUCIÓN.

UNIDAD DE MEDIDA METRO CUADRADO (M2)

DESCRIPCION

Este ítem se refiere al suministro e instalación de enchape piso y muros para los tanques de almacenamiento de agua lluvia y control de nivel freático incluye elementos de pega, boquilla, distanciadores, dimensiones inferiores a un metro y demás elementos y materiales necesarios para su ejecución

PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN

- Ubicar el lugar de trabajo
- Verificar que el piso y pared donde se va a instalar el revestimiento cerámico este aseado, de no ser asi limpiarlo
- Según el área y la forma como se instalara la cerámica se define los despieces y orden de colocación de las baldosas dejando las piezas cortadas en el lugar menos visible
- Preparar la pega es decir remojar el pegacor con agua según especificaciones del fabricante
- Alinear las hiladas de baldosa con hilos
- Extender la pega sobre la baldosa con llana metálica dentada para que forme ranuras horizontales y esta se adhiera mejor al piso y a la pared
- Colocar sobre el piso y la pared dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho para que esta se adhiera mejor a la superficie
- Se debe tener cuidado con las juntas e instalar los espaciadores de ser necesario
- Una vez fraguado la pega se procede al sellado o emboquillado de las juntas
- Posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material emboquillado
- Transcurridas 24 horas la superficie enchapada se lavara con agua retirándose todo sobrante de mezcla o pegante
- Verificar niveles alineamientos y pendiente para aprobación

TOLERANCIAS

- Las superficies deben quedar perfectamente niveladas y las hiladas horizontales a nivel.
- El pegacor a utilizar debe estar en perfectas condiciones de uso, es decir no estar pasado.

MATERIALES

- Cerámica PARED CAYEY BEIGE 20,5 X 20,5
- Pegagor
- Distanciadores
- Boquilla
- Herramienta menor

FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de suministro e instalación de piso y pared en cerámica, con aproximación a dos decimales, medición que incluye todos los accesorios de cerámica con sus correspondientes materiales de pega, emboquillado y limpieza. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

ÍTEM 3.1

ACTIVIDAD PLACA DE CONTRAPISO ESPESOR 10 A 12 CM, PARA EL FONDO DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUAS LLUVIAS (NIVEL FREÁTICO) UBICADO EN LA SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, INCLUYE CONCRETO DE 3000 PSI, MALLA ELECTRO SOLDADA DE 4 MM, PUENTE ADHERENCIA EPÓXICO SICADUR 32 Y DEMÁS ELEMENTOS Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU ELABORACIÓN.

UNIDAD DE MEDIDA METRO CUADRADO (M2)

DESCRIPCION

Se refiere esta especificación Este ítem se refiere a la ejecución de losas macizas de contrapiso en concreto DE 3000 PSI con malla electro soldada para los niveles contra terreno del tanque ubicado en el sótano de la SAF, la actividad incluye el puente de adherencia entre concretos nuevos y concretos antiguos (si existe) con sika dur 32 o similar

PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN

Previo a la ejecución de esta actividad, el contratista adoptará las medidas de seguridad necesarias y suficientes que impidan daños y/o accidentes.

Las operaciones deben ajustarse a un plan de trabajo que se someterá a la aprobación de la Supervisor de obra y/o Control y Vigilancia.

Los equipos y métodos que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la Supervisor de obra y/o Control y Vigilancia o del control y vigilancia y deben ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

Las autorizaciones de la Supervisor de obra y/o Control y Vigilancia no eximen al contratista de su responsabilidad por las operaciones aquí señaladas, ni del cumplimiento de estas especificaciones.

La placa se funde sobre la sub-base en recebo u otro material que sirva como soporte de esta en el sitio de demolición

Se elabora el puente de adherencia sika dur 32 en todos los bordes que van a entrar en contacto con la nueva mezcla. Luego se vacía el concreto con el espesor y nivel indicado. Se vibra para eliminar el máximo de burbujas en el concreto.

Después del fraguado se hace el curado con agua (mínimo una semana).

Se desencofra y se realiza reparaciones y resanes

TOLERANCIAS

- Placa nivelada y que el refuerzo este recubierto.

MATERIALES

- Palustre.
- Pala.
- Martillo de caucho
- Vibrador de aguja.
- Balde.
- Carretilla.
- Concreto 21 Mpa (Hecho en obra 1:2:2 con cemento gris estructural, arena de río y triturado de 3/4")

- Tabla burra ordinario 2.90 X 0.28 X 0.025
- Puntilla.
- Alambre recocido
- Malla electro soldada. (s=150 x 150 mm, Φ 4 x 4 mm o 5 x 5 mm).

FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) de placa debidamente elaborada por el contratista y recibida por la entidad.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

ÍTEM 4.1

ACTIVIDAD INSTALACIÓN DE ELECTROBOMBA EYECTORA, INCLUYE CONEXIÓN HIDRÁULICA Y ELÉCTRICA, PROGRAMACIÓN DE TABLERO PARA SU FUNCIONAMIENTO EN AUTOMÁTICO, MANO DE OBRA, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN.

UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD (UND)

DESCRIPCIÓN
Se refiere la presente especificación a la instalación de las electrobombas de eyección adquiridas para el sótano ubicadas en el sótano de la sede central docencia incluyendo conexion hidráulica y eléctrica de la misma Para su ejecución se requiere mano de obra no calificada (ayudantes) bajo la dirección de un profesional calificado, coordinando las decisiones con el supervisor o la interventoría.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Previo a la ejecución de esta actividad, el contratista adoptará las medidas de seguridad necesarias y suficientes que impidan daños y/o accidentes.
- Las operaciones deben ajustarse a un plan de trabajo que se someterá a la aprobación del supervisor del contrato.
- Los equipos y métodos que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa del supervisor del contrato y deben ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.
- Las autorizaciones del supervisor del contrato no eximen al contratista de su responsabilidad por las operaciones aquí señaladas, ni del cumplimiento de estas especificaciones.
- Antes de hacer los desmontes o desconexiones, se desconectaran los puntos hidrosanitarios y eléctricos que interfieran con la labor, teniendo especial cuidado de dejarlos debidamente taponados o cancelados para conectarlos luego de terminado la labor o según se requiera el supervisor.
- Se debe proteger el sistema hidráulico y eléctrico mientras se realizan las labores de enchape en el tanque para posterior instalación de los nuevos equipos
- El contratista ejecutara los desmontes teniendo especial cuidado en no dañar los componentes del equipo
- El contratista deberá prever y contar con los equipos y herramientas necesarias para la ejecución de la actividad.
- Una vez, desmontados todos los elementos, se procederá a su retiro o traslado al lugar indicado dentro del Instituto, haciendo una entrega inventariada de los mismos
- Se deberá realizar la instalación de los equipos y de ser necesario programar los tableros para el correcto funcionamiento de los equipos

TOLERANCIAS
El Contratista garantizara que dichos elementos no sufrirán deformidad o daños producidos por manipulación, en este caso estos elementos quedarán a cargo del Contratista y bajo su responsabilidad hasta el momento de la entrega formal al instituto instalados y funcionando

El área se debe entregar perfectamente limpia de escombros.

MATERIALES Y EQUIPO

- Herramienta menor.
- Equipo de protección.
- Los demás necesarios para su correcta ejecución.

Los equipos que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la entidad y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro unidad (UND) de electrobombas de eyección desmontadas y reinstaladas, debidamente recibido a satisfacción por el supervisor del contrato.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, equipos, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM 5.1

ACTIVIDAD SUMINISTRO DE BOMBA SUMERGIBLE EYECTORA DE 2HP/220V/3F TRIFÁSICA, CON DESCARGA A 3", ESTRUCTURA E IMPULSOR EN HIERRO ASTMA-4 CLASE 30, MOTOR ELÉCTRICO 220,3F,60HZ, 2HP. ALTURA MÁXIMA 15MCA, CAUDAL MÁXIMO 364GPM, REF.1C0020 NHE 3 20-2-220. 3600RPM INCLUYE ACCESORIOS, TRASLADO.

UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD (UND)

DESCRIPCION

Se refiere esta actividad al suministro e instalación de bomba eyectora de 3hp/220/3f trifásica, con descarga a 2", motor eléctrico sumergible caudal máximo de 160 gpm, altura máxima 26 mt velocidad giro 3600 rpm, cuerpo en hierro fundido incluye flotador eléctrico universal, accesorios pvc y demás elementos y materiales necesarios para su correcta instalación y puesta en funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN

- Previo a los trabajos se realizara un plan de trabajo en compañía del supervisor para definir la ubicación exacta.
- Se debe realizar las mediciones eléctricas necesarias para garantizar el correcto funcionamiento de los equipos
- Debe observarse el correcto funcionamiento de interruptores arrancadores sensores y demás elementos de control
- Se debe realizar la conexión eléctrica del equipo siguiendo las especificaciones del fabricante
- Realizar la instalación a la tubería de descarga y demás conexiones necesarias para el funcionamiento del equipo de bombeo
- Realizar las pruebas y programaciones de tablero necesarias para el correcto funcionamiento de los equipos

TOLERANCIAS

Se deberá instalar la electrobomba y dejarla funcionando correctamente de manera manual y automática

MATERIALES

Bomba eyectora de 3hp/220/3f trifásica, con descarga a 2", motor eléctrico sumergible caudal máximo de 160 gpm, altura máxima 26 mt velocidad giro 3600 rpm, cuerpo en hierro fundido

Accesorios PVC

Flotador eléctrico

Demás elementos para su instalación y funcionamiento

FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por unidad (UND) del suministro, instalación y montaje de Bomba eyectora de 3hp/220/3f trifásica, con descarga a 2", motor eléctrico sumergible caudal máximo de 160 gpm, altura máxima 26 mt velocidad giro 3600 rpm, cuerpo en hierro fundido

Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye:

- Materiales. Equipos. Mano de obra. Transportes dentro y fuera de la obra. Carga y retiro de sobrantes.

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM 5.2

ACTIVIDAD. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA DE INSPECCIÓN PARA TANQUE DE AGUAS LLUVIAS EN POLIPROPILENO TIPO COPOLIMERO DE ALTO IMPACTO MEDIDAS 1,57M X 1,57M CON UN ESPESOR DE TAPA DE 6.5 CM. INCLUYE FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE MARCO EN POLIPROPILENO Y CORTES NECESARIOS PARA REALIZAR LOS PASES DE LAS TUBERÍAS EXISTENTES, INCLUYE ELEMENTOS Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.

UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD (UND)

DESCRIPCION

Esta actividad se refiere al suministro e instalación de tapa de inspección para tanque de aguas lluvias en polipropileno tipo copolimero de alto impacto medidas 1,57m x 1,57m con un espesor de tapa de 6.5 cm. incluye fabricación e instalación de marco en polipropileno y cortes necesarios para realizar los pases de las tuberías existentes, incluye elementos y materiales necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN

- Ubicación e identificación de las tapas a instalar
- Fabricación de las tapas según las especificaciones y medidas establecidas
- Instalación del marco según especificaciones del fabricante y resanando con mortero el borde garantizando un acabado uniforme
- Fabricación de pases en las tapas para el paso de tubería de descarga
- Instalación de tapas asegurando su correcto funcionamiento

TOLERANCIAS

Las tapas deberán cerrar correctamente y no deberá quedar ingreso de algún tipo de suciedad al tanque

MATERIALES

- Tapa en polipropileno de alto impacto
- Marco en polipropileno de alto impacto
- Mortero
- Demás elementos necesarios para su instalación

FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por Unidad (UND) de tapa de inspección para tanque de aguas lluvias en polipropileno tipo copolimero de alto impacto medidas 1,57m x 1,57m con un espesor de tapa de 6.5 cm. incluye fabricación e instalación de marco en polipropileno y cortes necesarios para realizar los pases de las tuberías existentes, incluye elementos y materiales necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

No se medirán ni se pagarán bordes mal ejecutados. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye:

- Materiales.
- Equipos.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Carga y retiro de sobrantes.

ÍTEM 5.3

ACTIVIDAD SUMINISTRO DE ELECTROBOMBA SUMERGIBLE 0,5 HP AGUA SUCIA, MONOFÁSICO CUERPO EN ACERO INOXIDABLE, MONOFÁSICA 110V DESCARGA 1 1/4" CAUDAL MÁXIMO 180 L/MIN, TIPO VORTEX RXM2/20V INCLUYE FLOTADOR ELÉCTRICO, ACCESORIOS, TRASLADO

UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD (UND)

DESCRIPCIÓN

Se refiere la presente especificación al suministro de electrobomba sumergible 0,5 hp agua sucia, cuerpo en acero inoxidable, monofásica 110v descarga 1 1/4" caudal máximo 180 l/min, incluye flotador eléctrico, accesorios, traslado y puesta en funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- El contratista deberá suministrar el equipo solicitado

TOLERANCIAS

Cumplir con las especificaciones solicitadas

MATERIALES Y EQUIPO

ELECTROBOMBA SUMERGIBLE 0,5 HP AGUA SUCIA, CUERPO EN ACERO INOXIDABLE, MONOFÁSICA 110V DESCARGA 1 1/4" CAUDAL MÁXIMO 180 L/MIN, INCLUYE FLOTADOR ELÉCTRICO, ACCESORIOS

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND) de ELECTROBOMBA SUMERGIBLE 0,5 HP AGUA SUCIA, CUERPO EN ACERO INOXIDABLE, MONOFÁSICA 110V DESCARGA 1 1/4" CAUDAL MÁXIMO 180 L/MIN, INCLUYE FLOTADOR ELÉCTRICO, ACCESORIOS entregada y aprobada por el supervisor.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.