ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

OBJETO DEL PROYECTO: ADECUACION DE LOS CENTROS DE VIDA ADULTO MAYOR MAJAGUAL, ADULTO MAYOR CENDES-CASA VERDE Y ADULTO MAYOR CHOCHO

INTRODUCCIÓN.

OBJETIVO.

El presente documento tiene por objeto definir los parámetros constructivos, sistemas de cuantificación y pago a los que se debe sujetar el constructor, el interventor y en general todas aquellas personas que tengan injerencia directa en la construcción y en el control de los diferentes proyectos de construcción de tal forma que se unifiquen los criterios de los procesos constructivos y se garantice la óptima calidad de los resultados.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA.

Las presentes especificaciones contienen el alcance para la ejecución de las **ADECUACIONES DE LOS CENTROS DE VIDA ADULTO MAYOR MAJAGUAL, ADULTO MAYOR CENDES-CASA VERDE Y ADULTO MAYOR CHOCHO, ESPECIFICACIONES Y MATERIALES."**

Los planos, las especificaciones y los anexos que se entregan se complementan entre si y tienen por objeto explicar las condiciones y características constructivas relacionadas con el empleo de los materiales, en la forma que figura en los planos. Cualquier detalle que se haya omitido en planos, especificaciones, anexos o en todos estos, y que deba formar parte de la construcción, no exime al contratista de su ejecución, ni podrá tomarse como base para reclamaciones posteriores, por lo tanto, queda obligado a cumplir con estas especificaciones. Hacen parte integral de este documento los planos que se referencian en el listado de planos de los proyectos estructurales y arquitectónicos.

El contratista se ceñirá en un todo de acuerdo con los planos, cualquier detalle que se muestre en estos y que no figure en las especificaciones o que se encuentre en éstas, pero no aparezcan en los planos tendrá tanta validez como si se presentara en ambos documentos. Prevalecen en todo momento las especificaciones indicadas en los planos y las relacionadas en el presente documento, a menos que los estudios técnicos (suelos, hidráulicos, eléctricos, etc.) indiquen condiciones especiales, si existe una incongruencia se le deberá consultar a la Interventoría.

En caso de presentarse inconsistencias entre las especificaciones relacionadas en el presente documento y las indicadas en los planos arquitectónicos, estudios técnicos (suelos, hidráulicos, eléctricos, etc.) e ítems del presupuesto, tendrá prioridad lo indicado en los planos arquitectónicos y en los planos estructurales.

El constructor deberá revisar de manera paralela las especificaciones contenidas en este documento como las contenidas en los planos arquitectónicos, las dos son válidas para definir y especificar el proyecto.

Donde se especifique un material o producto por su marca, debe entenderse que se trata de una orientación al contratista para adquirir la referencia de la misma calidad, en ningún momento se podrá reemplazar por un producto o material diferente, sin aprobación de la Interventoria.

Es responsabilidad del contratista familiarizarse con los planos a fin de poder coordinar directamente la ejecución de las redes eléctricas, acueducto, alcantarillado, gas, teléfonos, etc. para evitar interferencias entre sí.

Los planos eléctricos e hidráulicos son indicativos en cuanto se refiere a la localización de tuberías y ductos; por lo tanto, el contratista podrá hacer cambios menores en las rutas de tubería y ductos para ajustarlas a las condiciones arquitectónicas del Parque Estadio. Estos cambios serán previamente consultados con la Interventoría.

El contratista mantendrá al dia juegos de planos arquitectónicos, eléctricos e hidráulicos, los cuales se utilizarán únicamente para indicar las modificaciones hechas en obra. Al terminar la obra estos juegos de planos deberán ser entregados al MUNICIPIO DE SINCELEJO a fin de servir de guía para actualizar los planos originales de acuerdo con lo ejecutado en la obra.

Se supone que las cotas y dimensiones en planos coinciden, pero será obligación del contratista verificar los planos antes de iniciar los trabajos y cualquier discrepancia debe ser aclarada pronta y oportunamente con la en coordinación con el supervisor del proyecto, pues en caso contrario al presentarse la necesidad de hacer correcciones después de ejecutadas las obras, será responsabilidad del contratista. En general, tienen prioridad los planos y detalles arquitectónicos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES. Sin perjuicio de lo establecido en los apéndices del contrato de construcción, el Contratista deberá cumplir con lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos de diseño y construcción locales, nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro del objeto del contrato de construcción. A continuación, se relacionan las principales normas técnicas que debe cumplir el Contratista en desarrollo del contrato de construcción:

ESTRUCTURAS.
CÓDIGO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIONES SISMO RESISTENTES. NORMA SISMO RESISTENTE NSR10.CÓDIGO DE SOLDADURA PARA ESTRUCTURAS METÁLICAS, DE LA SOCIEDAD AMERICANA DE SOLDADURA, AWS D.1.1.
CONCRETOS.
AMERICAN STANDARDS FOR TESTING AND MATERIALS – ASTM.
AMERICAN CONCRETE INSTITUTE – ACI.

PUBLICACIONES TÉCNICAS DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE PRODUCTORES DE CEMENTO - ICPC, versiones 2001.
PUBLICACIONES TÉCNICAS DE LA PORTLAND CEMENT ASSOCIATION – PCA.

REDES DE SERVICIO PÚBLICO - HIDRÁULICA Y SANITARIA.
Normas y especificaciones técnicas emitidas por la Empresa de Servicios Públicos de Sucre VEOLIA.
REDES ELÉCTRICAS Y DE ILUMINACIÓN.
Normas y especificaciones técnicas emitidas por La Electrificadora de la Costa AFINIA.
REDES DE COMUNICACIÓN VOZ Y DATOS.
Normas y especificaciones técnicas emitidas por La Empresa de Servicios Públicos de Sucre.
Normas y especificaciones técnicas emitidas por TELECOM.
VÍAS Y ESPACIO PÚBLICO.
Especificaciones generales de construcción de carreteras adoptadas por el instituto nacional de vías mediante resolución no. 8068 del 19 de diciembre de 1996 y resolución no. 005866 de noviembre 12 de 1998; adoptadas por el ministerio de transporte mediante resolución no. 2073 del 23 de abril de 1997, actualizadas mediante resolución invías no. 002662 del 27 de junio de 2002.
Normas técnicas colombianas – ntc.
Manual de diseño geométrico para carreteras, invías, 1.998.
Normas de ensayo de materiales para carreteras – invías, resolución no. 8067 del 19 de diciembre de 1996, actualizadas mediante resolución 002661 del 27 de junio de 2002.
Publicaciones técnicas de la American association of state highway and transportation officials – aashto.
Metodología del cuerpo de ingenieros del ejército de los estados unidos, para la auscultación de pavimentos – psi (pavement condition index).
Guía metodológica para el diseño de rehabilitación de pavimentos asfálticos – invías, 2002.
Manual sobre dispositivos para la regulación del tránsito en calles y carreteras. Invías, resolución 5866 de 1998.
Cartilla de andenes idu y dapd.
Cartilla de mobiliario urbano idu y dapd.
Cartilla de antejardines idu y dapd.

GENERALIDADES.
ALCANCES.
Los lineamientos generales tienen por objeto describir todos los aspectos que paralelamente con las especificaciones técnicas se deben desarrollar para lograr la calidad exigida por EL MUNICIPIO DE SINCELEJO. Por lo tanto, los lineamientos generales hacen parte integral del manual de especificaciones y su cumplimento son de carácter obligatorio.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.
Será obligación primordial del contratista ejecutar el trabajo estrictamente de acuerdo con los planos y especificaciones; para lo cual, someterá muestras de los materiales a utilizar para la aprobación del Interventor. Se asume que las cotas y dimensiones de los planos deben coincidir, pero será de carácter obligatorio por parte del contratista verificar los planos y las medidas en el terreno antes de iniciar los trabajos.

Cualquier discrepancia debe ser aclarada prontamente con el Interventor, de lo contrario si se presenta la necesidad de hacer correcciones después de adelantada la obra. El costo de estas será por cuenta del contratista. Cuando en las especificaciones se indique algún equipo o material por su nombre de fábrica, se hace con el objeto de establecer Standard de calidad, tipo y características.

El contratista podrá usar productos equivalentes, siempre con la aprobación previa del Interventor.
Suministrar en el lugar de la obra los materiales necesarios de la mejor calidad, conforme a las especificaciones, planos y anexos.
Suministrar el personal competente y especializado para ejecutar, de la mejor forma posible, los trabajos a que hacen referencia las especificaciones, planos y anexos. Pagar cumplidamente al personal a su cargo sueldos, prestaciones, seguros, bonificaciones y demás que ordena la Ley, de tal forma que el contratante, bajo ningún concepto, asumirá responsabilidades por omisiones legales del contratista.
Estudiar cuidadosamente, los planos del proyecto, leer atentamente las especificaciones e inspeccionar el lugar de la obra para determinar aquellas condiciones del terreno que puedan afectar los trabajos a realizar.
Una vez finalizada la obra, el contratista deberá elaborar y entregar en original los planos récord de la misma.

ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.
Antes de iniciar la obra, el contratista y/o sub contratista, debe presentar a un programa de trabajo, que permita establecer el orden y duración de cada una de las etapas de la obra.
El contratista y/o sub contratista, antes de iniciar los trabajos debe disponer de un lugar adecuado que le sirva de oficina y un almacén de materiales y herramientas. Tanto los materiales y herramientas deberán ser revisados por el Interventor para comprobar que son los requeridos para la ejecución de la obra. En caso contrario fijará un plazo prudencial para que el contratista y/o sub contratista lo lleve a la obra.

NORMATIVIDAD.

Todas las especificaciones, al igual que la normatividad técnica constructiva nacional e internacional, si no se contradicen, serán exigidas por EL MUNICIPIO DE SINCELEJO.

En el caso de que haya contradicción entre la norma internacional con la norma nacional, primará la norma nacional.

En el caso de que haya contradicción entre la norma nacional y la especificación general o particular, primará la norma nacional.

En el caso de que haya contradicción entre la especificación general con la especificación particular, primarán los aspectos señalados en la especificación particular, si ésta no va en detrimento de los parámetros técnicos señalados en la especificación general.

El interventor será la primera persona que dirimirá cualquier inconsistencia, si él no pudiere solucionarlas, recurrirá al funcionario de EL MUNICIPIO DE SINCELEJO encargado de la supervisión de la obra, el cual determinará los parámetros que se deben seguir.

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.

El contratista está en la obligación de realizar todas las actividades pertinentes a permisos ambientales o tramitar todas las licencias a que hubiera lugar de acuerdo a las exigencias de la Corporación Autónoma Regional de Sucre – **CARSUCRE** – con el fin de lograr que el desarrollo integral de la comunidad se dé en armonía con la naturaleza, reconociendo y fortaleciendo la identidad cultural y la vocación productiva del territorio.

SEGURIDAD INDUSTRIAL.
El contratista acatará las disposiciones legales vigentes relacionadas con la seguridad del personal que labora en las obras y del público que directa o indirectamente pueda afectarse por la ejecución de las mismas, acatando la resolución 02413 del 22 de mayo de 1979 del Ministerio del trabajo y seguridad social, por el cual se dicta el reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción.

RÉGIMEN DE SEGURIDAD SOCIAL.

El contratista estará obligado de afiliar a cada uno de sus trabajadores, tanto directos como indirectos (por subcontratos que haya celebrado con otras personas) al 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 y mes a mes la llevará un control de planillas de pago.

MATERIALES Y PRODUCTOS.

Donde se especifique un material o producto por su marca, debe entenderse siempre que se trata de una orientación al contratista para adquirir la referencia de la misma calidad, en ningún momento se podrá reemplazar por un producto o material diferente, sin aprobación de la Interventoría.

Cuando en los planos o las especificaciones se indique algún equipo o material por su nombre de fábrica o marca registrada, esto se hace con el fin de establecer un estándar de calidad mínimo, tipo y/o característica, sin que esto implique el uso exclusivo de dicho insumo o equipo, el constructor podrá utilizar productos equivalentes, que cumplan con los requisitos técnicos de la especificación original, obteniendo para esto previamente la aprobación de La Interventoría.

MEDIDA, CUANTIFICACIÓN Y PAGO.

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

El proceso de cuantificación para pagos de mano de obra y subcontratos también se podrá hacer sobre planos. El uso de la unidad será de carácter obligatorio en todos los procesos de cuantificación, presupuesto, contratación y liquidación.

PLANOS RECORD, MANUALES, BITÁCORA DE OBRA.

El contratista mantendrá al día juegos de planos arquitectónicos, eléctricos, hidráulicos, sanitarios, etc. con las modificaciones hechas en obra. Un juego de estos planos estará disponible en la oficina de la Interventoría.

Al final de la obra el contratista tendrá la obligación de suministrar AL MUNICIPIO DE SINCELEJO los planos rècord, manuales y la bitácora de obra, de las labores realmente ejecutadas, indicando los cambios sobre el diseño inicial o anotaciones constructivas previa aprobación del interventor. Estos documentos se entregarán en original y copia (en lo posible magnética) a la dependencia competente.

Sin este requisito no se firmará el Acta Final de Recibo de Obra a Satisfacción.

El valor de esta actividad será asumido por el constructor dentro de sus costos administrativos.

MODIFICACIONES.

Si durante la localización, el contratista encuentra diferencias notables entre el proyecto y las condiciones del terreno, dará aviso al interventor; quién será el encargado de tomar una decisión al respecto.

Todo cambio sugerido por el contratista, debe ser aprobado o rechazado por el Interventor, quién a su vez podrá hacer los cambios que considere desde el punto de vista técnico y económico convenientes previa consulta con el Contratante.

De todo cambio que se realice debe dejarse constancia por medio de actas, con copia al contratista y/o subcontratista. El interventor deberá consignar en los planos definitivos todos los cambios que se realicen durante el proceso de la obra. Los cambios que surjan de adiciones o modificaciones sustanciales del proyecto, deberán ser consultados con el proyectista y aprobados por el Interventor.

MANO 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 la Interventoría. El contratista se responsabiliza por cualquier obra mal ejecutada o que se construya 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.

Es obligación del contratista suministrar, y mantener durante la ejecución de las obras y hasta la entrega total de las mismas, a satisfacción, todo el personal idóneo y calificado en los campos directivos, profesionales, técnicos, administrativos, obreros y demás que se requieran.

Cuando a juicio de la Interventoría, el personal al servicio de la obra resultare insuficiente o sin la experiencia necesaria, el contratista procederá a contratar el personal que haga falta y la mano de obra calificada que se requiera o cambiarlo.

El contratista deberá mantener en los sitios de las obras por lo menos un (1) profesional de la rama correspondiente (ingeniero civil o arquitecto) a la actividad predominante de los trabajos objeto de esta contratación, con tarjeta profesional vigente y con amplias facultades para decidir y resolver los problemas que eventualmente se presenten en relación con el contrato. La designación del profesional que represente al contratista, deberá constar por escrito.

Todas las instrucciones y notificaciones que le imparta al representante del contratista, se entenderán como hechas a éste. Del mismo modo, todos los documentos que suscriban los profesionales designados por el contratista, tendrán la misma validez como si hubieran sido emitidos por el propio contratista.
El personal que emplee el contratista será de su libre elección y remoción. No obstante, lo anterior, El Contratante se reserva el derecho de solicitar al contratista el retiro o traslado de cualquier trabajador suyo, si la considera que hay motivo para ello.
Las indemnizaciones que se causaren por concepto de terminación unilateral de contratos de trabajo, corren por cuenta del contratista.
Toda orden de retiro o traslado de personal impartida por la Interventoría, deberá ser satisfecho por el contratista dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la comunicación escrita en ese sentido.
Es obligación del contratista suscribir contratos individuales de trabajo con el personal que utilice en la obra y presentar a la copia de esos contratos. Además, deberá entregar, conforme a las fechas acordadas en los respectivos contratos, copias de las planillas de pago de salarios suscritas por los trabajadores, con indicación de las respectivas cédulas de ciudadanía.
Igualmente, antes de iniciarse las obras y en la medida que se vaya incorporando personal, el contratista deberá presentar relaciones del mismo con los siguientes datos:
Nombre > Documento de identificación > Libreta Militar > Certificado de servicios con el CONTRATISTA u otro patrono. > Domicilio. > Certificado Médico (Copia) > Cargo que desempeña. > Salarios > Personas a cargo > Otros que requiera la para poder hacer las respectivas revisiones.
Será por cuenta del contratista el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución de las obras.

El contratista deberá conciliar, ante la respectiva oficina de trabajo, las prestaciones e indemnizaciones a que hubiere lugar, cuando se reconozcan indemnizaciones por accidentes de trabajo y enfermedad profesional.
El contratista deberá responder oportunamente por toda clase de demandas, reclamos o procesos que interponga el personal a su cargo o el de los subcontratistas.
Los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones que pagará el contratista a sus trabajadores - y que tendrá en cuenta al formular su propuesta, son como mínimo, los que señala el Código Sustantivo del Trabajo y demás normas legales complementarias.
Es entendido que el personal que el contratista ocupe para la realización de las obras, no tendrá vinculación laboral con El Contratante y que toda la responsabilidad derivada de los contactos de trabajo correrá a cargo exclusivo del contratista.

SUBCONTRATISTAS.
Los subcontratistas que se empleen para la ejecución de los diferentes trabajos deben ser responsable, idóneo, poseer la suficiente experiencia y los conocimientos para que sus trabajos sean aceptados por la Interventoria. 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 a los subcontratistas, por lo tanto, deberán quedar estipuladas en las cláusulas de los subcontratos.

MATERIALES A CARGO DEL CONTRATISTA.
Todos los materiales que sean necesarios para la construcción total de las obras, deberán ser aportados por el contratista y colocados en el sitio de las obras. Así mismo, deberá considerar las diversas fuentes de materiales y tener en cuenta en su propuesta todos aquellos factores que incidan en su suministro. Todos los costos que demanden la compra, exploración, explotación, procesamiento, transporte, manejo, vigilancia, etc., de dichos materiales serán por cuenta del contratista, quien además deberá asumir los riesgos consecuentes por pérdida, deterioro o mala calidad de los mismos.
El contratista deberá suministrar a la Interventoría, con la anticipación debida, las muestras que se requieran y los resultados de pruebas o ensayos que el interventor estime pertinente efectuar para determinar si la calidad de los materiales corresponde con lo estipulado en los pliegos; todo lo cual, será por cuenta del contratista.
Cuando el material sea rechazado por la Interventoría, el contratista a su costa, deberá retirarlo y reemplazarlo.
Las partes de la obra que deban quedar ocultas, a medida que se vaya terminando cada una de ellas, **deberán ser revisadas por la Interventoría**, para establecer la calidad y medida de las mismas y para efectuar las pruebas o ensayos que se estime pertinente.
Si el contratista omitiere este procedimiento, la podrá ordenarle, el descubrimiento de las obras no visibles. Los gastos que tal operación demande serán por cuenta del contratista.
Las aprobaciones, por parte de la Interventoría, de los materiales, no exoneran al contratista de su responsabilidad por la calidad y la estabilidad de las obras. Por tanto, éste deberá reparar por su cuenta las obras defectuosas o que no se ciñan a las especificaciones de los pliegos.

PRUEBAS Y ENSAYOS.
Todas las pruebas y ensayos, tanto de materiales como de la obra en general, se regirán por lo previsto en las especificaciones técnicas de los pliegos de condiciones y estarán a cargo del contratista. Si fuere preciso, a juicio de la Interventoría, se podrán practicar pruebas

o ensayos diferentes a los previstos. Estas pruebas o ensayos serán bajo la responsabilidad del contratista. También se podrán repetir las pruebas o ensayos que se hubieren hecho, en caso de duda. Si dichas pruebas indican que la tenía razón en sus dudas, entonces el contratista asumirá los costos de dichas pruebas y en caso contrario los asumirá la Interventoría. Los ensayos se consideran válidos y aceptados, una vez aprobados por la Interventoría.

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.

CANTIDADES DE OBRA.

El contratista deberá cumplir con el alcance total de los trabajos que se licitan. Para los fines de la evaluación de la oferta, el contratista deberá diligenciar los correspondientes formatos.
Al señalar los precios en dichos formatos, el contratista deberá tener en cuenta todos los costos directos e indirectos de acuerdo con sus procedimientos de construcción y las normas técnicas indicadas en estos pliegos.

OBRAS MAL EJECUTADAS.

El contratista deberá reconstruir a su costa, sin que implique modificación al plazo del contrato o al programa de trabajo, las obras mal ejecutadas.
Se entiende por obras mal ejecutadas son aquellas que, a juicio de la Interventoría, hayan sido realizadas con especificaciones inferiores o diferentes a las señaladas en este pliego de condiciones.
El contratista deberá reparar las obras mal ejecutadas dentro del término que se le indique.
Si el contratista no reparare las obras mal ejecutadas dentro del término señalado por la Interventoría, se podrá proceder a imponer las sanciones a que haya lugar.
Lo anterior no implica que se releve al contratista de su obligación y de la responsabilidad por la estabilidad de las obras.

MÁS ANEXOS.

La omisión en planos, especificaciones o en ambos, de cualquier detalle que deba formar parte de La Construcción, no exime al contratista de la responsabilidad y obligación de ejecutarlos. Por consiguiente, no podrá tomarse como base para reclamaciones o demandas posteriores.
El contratista deberá aportar todas las herramientas, implementos mecánicos y de transporte vertical y horizontal necesarios para la correcta ejecución de las obras.
Los elementos que se utilicen en la obra deberán ser previamente revisados y aceptados por la Interventoría, mediante la presentación de muestras con la debida anticipación.
La Interventoría se reservará el derecho de aprobar o rechazar cualquier trabajo que a su juicio no cumpla con las normas dadas en estas especificaciones.
El contratista será responsable de la protección y conservación de la obra ya terminada hasta la entrega y recibo de la obra total en forma definitiva por parte de la Interventoría.
La reparación de daños, si los hubiere, correrán por cuenta del contratista y se harán a satisfacción de la Interventoría.
Tan pronto se terminen los trabajos de que se trata en estas especificaciones y antes de que se efectúe la liquidación final del contrato, el contratista deberá retirar por su cuenta y riesgo todas las construcciones provisionales, por él ejecutadas, dejando los terrenos completamente limpios.
El personal que se emplee para la ejecución de los diferentes trabajos, debe ser responsable e idóneo y poseer la suficiente práctica y conocimiento para que sus trabajos sean aceptados por La Interventoría.
El contratista tendrá en la obra permanentemente, copias completas de todos los planos y especificaciones.

PRELIMINARES.
INICIACIÓN.

El Contratista, el Interventor y si es necesario a juicio del Interventor, un funcionario de EL MUNICIPIO DE SINCELEJO, deberán levantar un acta de vecindades antes de la iniciación de la obra, en la cual se hará una inspección ocular, registrando con fotos o audiovisuales las estructuras vecinas y estado actual del área a intervenir. Según se indica en el manual de La Interventoría.

VALLA DE IDENTIFICACIÓN.

Alcance.

El Contratista deberá suministrar e instalar una valla provisional, respetando el diseño que se apruebe y en el sitio previamente determinado por La Interventoría.

Especificación.

Tipo de Material.

Para el cuerpo de la valla se utilizará lámina galvanizada con bordes doblados y soldados o remachados en sus aristas de tal forma que se garantice la estabilidad y durabilidad de la valla en el transcurso de la obra.

Sistema de Apoyo.

El izaje de la valla se hará utilizando los sistemas de fijación determinados en los planos o según lo autorice La Interventoría. Nunca se fijará en los postes de alumbrado público o en los muros de las culatas de las construcciones vecinas.

Acabado.

Todas las superficies metálicas serán preparadas con un imprimante de tal forma que permita la adherencia necesaria entre el esmalte y el elemento metálico. Las vallas deben ejecutarse en policromía incluyendo los logotipos de EL MUNICIPIO DE SINCELEJO que en ella aparezcan.

Por último, se pintará con una base de fondo en esmalte tipo 1 para uso exterior con los colores determinados en el diseño, una vez se haya fondeado y el esmalte haya secado, se procederá a la escritura con esmalte tipo 1 para uso exterior del color indicado en el diseño y con la leyenda exigida por EL MUNICIPIO DE SINCELEJO.

Normatividad.

La instalación de la valla cumplirá con las normas del plan de manejo ambiental y las disposiciones vigentes.

Pago.

Se pagará la unidad de valla suministrada e instalada a satisfacción. El suministro, instalación, mantenimiento, el desmonte y el retiro de la valla irán dentro de los gastos incluidos en el PGIO del contratista.

ESPECIFICACIONES TECNICAS
CAPITULO 1
CENTRO DE VIDA CHOCHO

ITEMS 1.1-Sumnistro e instalación de Juego de Chapa de seguridad Para Puerta Acceso Principal en Acero
UNIDAD: Unidad (Un)
DESCRIPCION
Este ítem se refiere al suministro e instalación de manija y cerradura en puertas para oficinas con el fin de dar seguridad al recinto, Estas instalaciones se hará de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Ubicar la puerta donde debe ir la manija y la cerradura.
- Verificar que la hoja de la puerta tenga el orificio para la cerradura, de no ser así con un taladro y una broca especial abrir dicho hueco a la altura indicada.
- Verificar que el marco de la puerta tenga el orificio para el picaporte de la cerradura, de no ser así con un cincel para madera abrir el hueco según las medidas indicadas.
- Colocar en el marco de la puerta el picaporte, este se debe atornillar al marco con los tornillos que traen en sus orificios para la fijación de esté.
- Colocar a presión la carcasa de la cerradura dentro del chasis cilíndrico con poma exterior, de manera que la abertura de la carcasa quede de lado contrario a los resortes que se encuentran al interior de la caja del mecanismo del chasis de la cerradura.
- Colocar el chasis cilíndrico con poma exterior del lado que la abertura de la carcasa colocada dentro de la caja de mecanismo embolo con las patas del picaporte.
- Colocar el soporte de roseta interior del lado opuesto de la roseta exterior a manera que coincidan ambas entradas de los tornillos en punta del soporte y del chasis cilíndrico con fondo exterior.
- Atornillar los tornillos del soporte de roseta interior.
- Introducir a presión la roseta interior por encima del soporte de roseta interior a manera que embolen los seguros de roseta interior con las entradas del soporte interior.
- Introducir el pomo interior por encima la roseta interior de manera que quede del mismo lado del seguro lateral del chasis y el orificio lateral del pomo interior.
- Colocado el pomo interior, presionar el seguro lateral del chasis cilíndrico para que quede dentro del orifico del pomo interior.
- Presionar el seguro de la cerradura e introducir la llave por el pomo exterior para probar el funcionamiento de la manija y la cerradura.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.
La cerradura y manija debe quedar instalada en su totalidad, las piezas de ella deben estar fijas y unidas.
La cerradura y manija debe funcionar cuando se le pone seguro abriendo con la llave correspondiente y no con ninguna otra.

EQUIPO.

- Destornillador.
- Taladro.
- Formón carpintero.

MATERIALES.

- Cerradura tipo alcoba.
- Manija

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.
La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de cerradura y manija instalada, incluyendo accesorios de anclaje para la fijación de la cerradura al marco y hoja de la puerta, recibidos a satisfacción por la interventoría. 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.
NO CONFORMIDAD
En caso de incumplimiento con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEMS 1.2-Mantenimiento de Concertina en muro cerramiento patio

UNIDAD DE MEDIDA (ml)

DESCRIPCION

Corresponde al mantenimiento, Suministro e instalación de la concertina doble vuelta d=30" en acero inoxidable con cuchillas tipo arpón L=60mm, instalada sobre el cerramiento en malla eslabonada y muro en mampostería de h=400m. que se construirá según memorias de cálculo de cantidades de obra del proyecto y según las indicaciones que contienen los Planos de diseño estructural. El rollo deberá ser instalado con distanciamiento de 40 cm entre grapas garantizando un rendimiento MÁXIMO de 6,00 m en planta instalados por rollo; parales de fijación en tubería redonda de acero galvanizado para cerramiento (agua negra) h.=80 cm ø.=1" e.=2,49 mm con platinas de acero HR. e.=1/8" 10x10 cm, parales distanciados entre sí cada 4,00 m. Incluye suministro e instalación, accesorios de instalación, guía con superior e inferior, tensores y perros.

El pago por metro lineal será medido en la longitud en planta, NO por la longitud del desarrollo de la concertina.

MATERIALES

- Herramienta menor
- Arnés
- Eslinga
- Linea de vida
- Andamio tubular
- Concertina doble vuelta d=30"
- Platinas de acero HR. e.=1/8" 10x10 cm
- Guaya de acero de 1/4"
- Tensor galvanizado 1/4"
- Perro galvanizado 1/4"

FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de concertina instalada debidamente y recibida a satisfacción por interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato en las cantidades descritas en el presupuesto general y su costo incluye: Materiales, Equipos, Mano de Obra y Transporte

ITEMS 2.1- Desmonte de Cielo raso en lamina Drywall ST 1/2 12,7 mm

UNIDAD:M2

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al desmonte de todos los elementos que constituyen el cielo raso como son las láminas o listón de madera, perfiles y demás accesorios que lo constituyen, incluyendo el retiro de los escombros o residuos generados.

CARACTERÍSTICAS DE LA LÁMINA:

La lamina de Drywall es de ½". Se recomienda que al desmontarse se utilicen elementos de seguridad para trabajos en altura, asi como elementos de protección contra caídas y cortes. .

De igual forma se recomienda que al retirarse y desmontarse las láminas en mal estado se agrupen en un sitio especifico.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN.

- Ubicar el lugar de trabajo.
- En caso de haber lámparas o bombillos en el cielo raso, se deben retirar posteriormente a la demolición de este.
- Suspender y retirar las instalaciones eléctricas.
- Retirar con las orejas o saca clavos del martillo el ángulo de terminación del cielo raso en caso de que esté, este hecho en listón machihembrado.
- Retirar con las orejas o saca clavos del martillo el primer listón machihembrado haciendo palanca para poder retirar la beta macho de la beta hembra.
- Luego de retirar cada listón como se mencionó anteriormente, si la interventoría lo requiere se retira la estructura desanclando los perfiles del muro y de los tensores en madera que sostiene la estructura.
- En caso de que el listón retirado quede en condiciones buenas se procede a almacenar para una posible reutilización.

ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

Consultar Planos Arquitectónicos.
Consultar Planos Estructurales.
Definir y localizar en los Planos Constructivos los niveles de acabados.
Verificar el contrato.
Autorización del supervisor en su localización de instalación

MATERIALES.

Volqueta.

Pala.
Martillo.

EQUIPO Y HERRAMIENTAS.

Herramientas menores
Andamio tubular 1.5x1.5
Equipos para trabajo en alturas
EPP para trabajo en alturas

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de desmonte y retiro de cielo raso en madera con retiro de material sobrante, recibido a satisfacción por la interventoría. 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.

NO CONFORMIDAD

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

ITEMS 2.2 - Suministro e Instalación de cielo raso en lamina Drywall, ST1/2" 12,7 mm

UNIDAD DE MEDIDA: Metro cuadrado M2

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de cielos rasos en Yeso Cartón, suspendidos por medio de perfiles galvanizados, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de
los Planos Arquitectónicos y de Detalle. Comprende todos los elementos para la fijación, anclaje y terminado previo al acabado final.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN.

ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Consultar Planos Estructurales.
- Definir y localizar en los Planos Constructivos los niveles de acabados.
- Verificar el contrato.
- Autorización del supervisor en su localización de instalación

MATERIALES.

- lamina de yeso carton
- riel metalico para superboard rolada cal 26x2.4
- paral galvanizado calibre 26x 2.4
- canal galvanizado calibre 26 x 2.4
- mastique para sistema liviano
- pintura vinilo
- lija 100

EQUIPO Y HERRAMIENTAS.

- Herramientas menores
- Andamio tubular 1.5x1.5
- Equipos para trabajo en alturas
- EPP para trabajo en alturas

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida el pago de la instalación del cielo raso en yeso cartón, será el metro cuadrado (M2). El precio de este ítem incluye la mano de obra, herramienta y equipo adecuado para la instalación de la cubierta y todos los costos directos e indirectos del Contratista necesarios para la realización de esta actividad. El Contratista deberá incluir en su precio unitario los costos que implican las medidas de seguridad adecuadas.
La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
Materiales necesarios para su correcta ejecución.
Equipos y herramientas necesarios para su correcta ejecución.

MANO DE OBRA.

Transportes dentro y fuera de la obra.

NO CONFORMIDAD

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

3.1- LIMPIEZA GENERAL
Unidad de medida Metro Cúadrado (m2).
DESCRIPCION:
Esta actividad consiste en la limpieza y el retiro o disposición final de los materiales productos de las demoliciones de algunas estructuras o items que serán transportados mediante volquetas o equipos similares.
ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:
Aglomeración de los materiales demolidos en un sitio definido por la interventoria o supervisión.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:
Una vez se haya consolidado suficiente material para por lo menos un viaje se procederá a cargar el material en el equipo de trasporte de manera manual.
ALCANCE: Corresponde a la materialización en campo de RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE
MATERIALES:
EQUIPO:
Herramientas menores
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por Metro Cuadrado (m2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoria o supervisión, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución.

CAPITULO 2
ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS SEDE INSTITUCIONAL CENTRO DE VIDA ADULTO MAYOR CASA VERDE

1.1-Desmonte de láminas en mal estado de Cubierta en lamina ondulada Tejas Sevillana Eternit 134x91cm
Unidad de medida Unidad (UN)
DESCRIPCION: Consiste en la desinstalación de las láminas de asbesto cemento que conforman la cubierta de las aulas seleccionadas, zona o área a intervenir con los trabajos comprendidos en el alcance del este proyecto.
El Contratista instalará las escaleras, andamios, tablones y líneas de vida que permitan la ejecución de la actividad con seguridad, La disposición incluida de estos elementos será señalada por el Interventor. Las disposiciones de los materiales procedentes de la desinstalación están incluidas.
ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:
Visitas y revisión de los lugares a intervenir

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:
El inicio de la actividad consiste en el aseguramiento de andamios y disposición de líneas de vida, posteriormente se procederá a soltar los amarres a las estructuras de soporte y al retiro de las láminas de asbesto
*Demolición de concretos de fijación de la cubierta con cincel y martillo o mazos de hierro y el posterior desmonte de las láminas de asbesto cemento.
* El procedimiento estará a una altura aproximada de 2.8 m y estará por lo que los elementos desinstalados deberán ser sujetos a cuerdas resistentes para su bajada y evacuación al sitio de acopio.
ALCANCE: Corresponde a la materialización en campo del desmonte de cubierta y de estructura de techo.
MATERIALES:
EQUIPO: - Herramientas menores
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (un) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoria, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución.

1.2- Desmonte de láminas en cielo raso de icopor
Unidad de medida (unidad).
DESCRIPCION: Esta actividad tiene la finalidad de desmontar y retirar los cielos rasos existentes en las aulas de clases a intervenir en el proyecto en cuestión. La actividad incluye el desmonte de cualquier estructura de sostén que tengan los cielos rasos, tales como estructuras en ángulos de aluminio o listones de madera. El Contratista instalará las cintas de prevención en el sitio por seguridad del área de trabajo e implementará las medidas necesarias para la protección del trabajo en altura.
El Contratista instalará las escaleras, andamios, tablones y líneas de vida que permitan la ejecución de la actividad con seguridad, La disposición incluida de estos elementos será señalada por el Interventor. Las disposiciones de los materiales procedentes de la desinstalación están incluidas.

ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:
- Visitas y revisión de los lugares a intervenir
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:
*El inicio de la actividad consiste en el aseguramiento de andamios y disposición de líneas de vida, posteriormente se procederá a soltar los amarres a las estructuras de soporte y al retiro de las láminas de asbesto.
*Desmonte de Laminas en color y disposición de estas en el AREA señalada para de deposición de residuos sólidos.
* El procedimiento estará a una altura aproximada de 2.8 m y estará por lo que los elementos desinstalados deberán ser sujetos a cuerdas resistentes para su bajada y evacuación al sitio de acopio.
ALCANCE: Corresponde a la materialización en campo del desmonte de cubierta y de estructura de techo.
MATERIALES:
EQUIPO:
- Herramientas menores
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución.

1.3-Desmonte de luminarias exteriores led de x 2x18w
Unidad de medida (Unidad)
DESCRIPCION: Corresponde Todas las conexiones, ductos, cables, accesorios y elementos que permitirán la instalación de luces denominados sal i das eléctricas para luces, estas instalaciones deben estar colocadas dentro de tubería especial, deben quedar sólidamente fijados con los tornillos bien apretados, los conectores deben quedar bien ajustados sobre los puntos de conexión. Se utilizará cableado de marca reconocida por su calidad y conforme a los diseños eléctricos del proyecto.
ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:
- Planos estructurales.
- Planos arquitectónicos
- Planos eléctricos

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:
Todos los cables deberán ser conectados a los equipos y/o borneras por medio de terminales apropiadas para los equipos y tipo de conductores. La instalación de los terminales se deberá hacer de acuerdo con las prácticas más recientes y de acuerdo con las instrucciones de los fabricantes. Se deberá usar las herramientas apropiadas para la fijación de los terminales. En fin cumplir con las normas eléctricas vigentes Retie y Retilap.
ALCANCE: Corresponde a la materialización en campo del RETIRO DE LUMINARIA EXISTENTE
MATERIALES:
INTERRUPTOR SENCILLO
ADAPTADOR TERMINAL pvc 1/2"
CAJA RECTANGULAR 4x2"
CONECTOR TIPO RESORTE
TUBO pvc DE 1/2"X3m
ACCESORIO DE ANCLAJE Y FIJACIÓN
CURVA PVC 1/2"
REGATA OBRA CIVIL
LUMINARIA LED 2X18 W
EQUIPO:
- Herramientas menores
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagara por Unidad (Un) debidamente ejecutado y
recibido a satisfacción por la interventoría, se pagara únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución.

1-4-DESMONTE DE LLAVES Y ACCESORIOS HIDRAULICOS (BAÑOS)
Unidad de medida Unidad (Un)
DESCRIPCION: Este ítem se refiere a el desmonte e instalación de grifería Sanitaria tipo grival económica incluyendo accesorios, llaves y pomas requeridas. Estas instalaciones se harán de acuerdo con planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; el montaje de grifos debe estar hecho ubicado según planos de diseño.
ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:
*Ubicar el lugar de trabajo.
*Revisar los planos hidráulicos para ubicar el lugar exacto donde debe ir la ducha.
*Verificar que las instalaciones hidráulicas del sanitario estén terminadas.
*Ubicar los puntos donde deben estar ubicados las llaves y poma del sanitario.

*Abrir un poco de resistencia después de hacerlo debido a la cinta de plomearía (teflón).
* Colocar la manija del grifo sobre la punta con muesca del vástago de la válvula.
* Sostener la manija firmemente, insertar y ajustar el tornillo de sujeción. No sobre ajustar para evitar raspar las roscas.
* Girar la manija en sentido horario para cerrar la válvula y colocar la manija en posición cerrada. (Repetir) estos pasos con cada una de las válvulas.
* Instalar las cubiertas de los tornillos de sujeción en cada manija.
Sellar los accesorios en la zona que esté en contacto con las paredes usando un sellador de silicona.
* Colocar teflón sobre la rosca de la poma de la ducha e instalarlo de en codo galvanizado.
* No usar el sanitario recién sellada al menos durante 24 horas.
* Activar el suministro de agua y verifica que todo funcione apropiadamente.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:
Corresponde esta especificación a instalación de grifería sanitario, a esta se le ajusta con los respectivos empaques, luego deberá asegurarse que los accesorios y demás queden nivelados con los respectivos uñetas y silicón.
ALCANCE: Corresponde a la materialización en campo de SUMINISTRO E INSTALACION DE ASIENTOS Y TAPAS PARA SANITARIOS
MATERIALES:
GRIFERIA SENCILLA PARA SANITARIO
ASIENTO Y TAPA SANITARIA COLOR BLANCO
CINTA TEFLON INDUSTRIAL 3/4"
EQUIPO:
- HERRAMIENTAS MENORES
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por Unidad (Un) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución.

1-5-DESMONTE DE LLAVES Y ACCESORIOS HIDRAULICOS (COCINA)
Unidad de medida Unidad (Un)
DESCRIPCION: Este ítem se refiere a el desmonte e instalación de grifería Sanitaria tipo grival económica incluyendo accesorios, llaves y pomas requeridas. Estas instalaciones se harán de acuerdo con planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; el montaje de grifos debe estar hecho ubicado según planos de diseño.
ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:
*Ubicar el lugar de trabajo.
*Revisar los planos hidráulicos para ubicar el lugar exacto donde debe ir la ducha.
*Verificar que las instalaciones hidráulicas del sanitario estén terminadas.
*Ubicar los puntos donde deben estar ubicados las llaves y poma del sanitario.
*Abrir un poco de resistencia después de hacerlo debido a la cinta de plomearía (teflón).
* Colocar la manija del grifo sobre la punta con muesca del vástago de la válvula.
* Sostener la manija firmemente, insertar y ajustar el tornillo de sujeción. No sobre ajustar para evitar raspar las roscas.
* Girar la manija en sentido horario para cerrar la válvula y colocar la manija en posición cerrada. (Repetir) estos pasos con cada una de las válvulas.
* Instalar las cubiertas de los tornillos de sujeción en cada manija.
Sellar los accesorios en la zona que esté en contacto con las paredes usando un sellador de silicona.
* Colocar teflón sobre la rosca de la poma de la ducha e instalarlo de en codo galvanizado.
* No usar el sanitario recién sellada al menos durante 24 horas.
* Activar el suministro de agua y verifica que todo funcione apropiadamente.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:
Corresponde esta especificación a instalación de grifería sanitario, a esta se le ajusta con los respectivos empaques, luego deberá asegurarse que los accesorios y demás queden nivelados con los respectivos uñetas y silicón.
ALCANCE: Corresponde a la materialización en campo de SUMINISTRO E INSTALACION DE ASIENTOS Y TAPAS PARA SANITARIOS
MATERIALES:
GRIFERIA SENCILLA PARA SANITARIO
ASIENTO Y TAPA SANITARIA COLOR BLANCO
CINTA TEFLON INDUSTRIAL 3/4"
EQUIPO:
- HERRAMIENTAS MENORES
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por Unidad (Un) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoria, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución.

1.6 - Resane de muro en mal estado de 1,0x0,20
Unidad de medida Metro Cuadrado (ml).
DESCRIPCION: Consiste en la reparación de muros exteriores e interiores de las instalaciones, luego de la demolición de pañetes de los mismo, o en su defecto el muro presente grietas y/o desgaste.
ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:
* La reparación se efectuará mediante el uso de mortero de obra 1:3, sellantes y sellos. Todos los materiales y métodos de preparación y colocación del concreto están sujetos a aprobación del CONTRATANTE y/o INTERVENTORÍA
* Se deberá ejecutar manualmente conservando los protocolos de seguridad industrial tanto de los obreros en cuanto a sus elementos de protección, como de posibles intrusos no concebidos.
*Todos los materiales y métodos de preparación y colocación del concreto están sujetos
a aprobación del CONTRATANTE y/o INTERVENTORÍA
*El Contratista deberá proveer mínimo de los siguientes elementos de seguridad industrial: guantes, casco, botas, overol, anteojos, tapabocas y tendrá en cuenta las demás precauciones de seguridad industrial requeridas para este tipo de obras
ALCANCE: Corresponde a la materialización de la REPARACION DE MUROS EN MAL ESTADO
MATERIALES:
* MORTERO 1:3 Hecho en obra * Sika Impermeabilizante o similar 4kg
EQUIPO:
- Herramientas menores
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) debidamente
ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución.

1.7 -Desmonte de tejas tipo limatesa terminal articulada en lamina de eternit tipo Sevillana l=1,34
Unidad de medida Unidad (MI)
DESCRIPCION: Consiste en la desinstalación de las láminas limatesa de asbesto cemento que conforman la cubierta de la zona o área a intervenir con los trabajos comprendidos en el alcance del este proyecto.
El Contratista instalará las escaleras, andamios, tablones y líneas de vida que permitan la
ejecución de la actividad con seguridad, La disposición incluida de estos elementos será señalada por el Interventor. Las disposiciones de los materiales procedentes de la desinstalación están incluidas.
ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:
- Visitas y revisión de los lugares a intervenir
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:
El inicio de la actividad consiste en el aseguramiento de andamios y disposición de líneas de vida, posteriormente se procederá a soltar los amarres a las estructuras de soporte y al retiro de las láminas de asbesto
*Demolición de concretos de fijación de la cubierta con cincel y martillo o mazos de hierro y el posterior desmonte de las láminas de asbesto cemento.
* El procedimiento estará a una altura aproximada de 2.8 m y estará por lo que los elementos desinstalados deberán ser sujetos a cuerdas resistentes para su bajada y evacuación al sitio de acopio.
ALCANCE: Corresponde a la materialización en campo del desmonte de cubierta y de estructura de techo.
MATERIALES:
EQUIPO: - Herramientas menores
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (un) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución.

2.2-PINTURA INTERIOR TIPO 1 A 3 MANOS
Unidad de medida Metro cuadrado (m2)
DESCRIPCION: Este ítem se refiere a la aplicación de pintura en vinilo tipo 1 (vinil tex o similar) a tres manos. Para este ítem se utilizará pintura acrílica tipo 1., aplicable con rodillo de algodón o felpa o también se puede aplicar con brochas. La aplicación debe hacerse a tres manos utilizando previamente un proceso de resana de poros y detalles con yeso y posterior lijado; dependiendo si la superficie de paredes o muros a pintar es allanada o previamente estucada. El contratista suministrará él catálogo de pinturas para que el Supervisor o interventor del contrato defina los colores para cada uno de los muros teniendo en cuenta las recomendaciones del diseñador respecto al uso que se le va a dar a las aulas escolares. Es necesario dejar secar mínimo 24 horas cada capa de las dos últimas proyectadas siendo la primera una base del mismo color o compatible con este.
ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:

- Planos arquitectónicos

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

La aplicación se realizará con rodillos o brochas mezclando previamente la pintura al interior de recipiente previa mezcla con agua. Al momento de realizar la actividad de pintar los muros es necesario tener cuidado que no queden grumos en la pared y que esta no genere gotas corridas también es necesario ir retirando los elementos extraños que se puedan adherir a la pared sean productos de ella o desprendidos de los rodillos o brochas, siendo así estas herramientas deben ser reemplazadas, La superficie terminada quedar completamente lisa y de un color uniforme, sin embargo, el grado de lisura depende de la aplicación o no de estuco en la superficie. Su cuantificación se realizará por metro cuadrado incluyendo filos y dilataciones, se descontarán vanos de ventanas y puertas. Se descartará la pintura que presente defectos en su composición, como malos olores.

ALCANCE: Corresponde a la materialización en campo de PINTURA SOBRE MURO, EN VINILO TIPO1 -(3 Manos)

MATERIALES: Pintura tipo 1. Agua

EQUIPO:

- Herramientas menores
- Cuerpo de andamio.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución.

2.3- SUMINISTRO E INSTALACION CIELO RASO EN ICOPOR

Unidad medida Metro cuadrado (Un)

DESCRIPCION: Corresponde esta especificación al suministro e instalación de cielo raso suspendido por sistema Laminas de Acopar conforme a los diseños, compuesto por entramados metálicos (ángulos, vigas, omegas etc.) revestidos con láminas prefabricadas de Acopar de espesor tipo superplaca o equivalente. Las juntas se tratarán con cinta y masilla, quedando un acabado liso.

ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:

Antes de iniciar los trabajos se planteará junto con la Interventoría los niveles y ubicaciones finales de la estructura, basados en el replanteo y nivelación de las áreas que realizará el contratista y tomando en cuenta las necesidades de la parte eléctrica y la de los aires acondicionados. Esta nivelación y replanteo no se cobrará por aparte y deberá ser contemplada en el metro cuadrado de este ítem.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Armado de la estructura y colocación de las placas con la dimensión y forma requerida por el espacio y el diseño, tratamiento juntas, masillado e instalación final. Los cortes y desperdicios que se puedan generar en los materiales para su instalación debido al diseño o la adecuación al espacio existente o a los elementos existentes las contemplará el contratista en el metro cuadrado de este ítem, no tendrán evaluación especial.

ALCANCE: Corresponde a la materialización en campo de CIELO RASO EN LAMINA ICOPOR

MATERIALES:

LAMINA ICOPOR 0,60 X 1,20 CON ACABADO

ESTRUCTURA AUTOENSAMBLADA EN ALUMINIO CIELO RASO

EQUIPO:

- ANDAMIOS Y TABLONES
- HERRAMIENTAS MENORES.
- PISTOLA DE IMPACTO FULMINANTE
- TALADRO ROTOPERCUTOR 1/2"
- CARGA FULMINANTE + CLAVO 5/16 B. VEL 1"

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por Metro cuadrado (m2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoria, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución

2.4 - Resane de cubierta ducto de campana de extraccion de humos cocina, incluye cinta para ducto (Multiusos DT8 altas temperaturas)

Unidad de medida Metro Cuadrado (Ml).

DESCRIPCION: Consiste en la impermeabilización de ducto de campana con la cubierta y evitar que entre agua al momento de las lluvias.

ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

* La reparación se efectuará mediante el uso de cintas, sellantes y sellos. Todos los materiales y métodos de preparación y colocación del concreto están sujetos a aprobación del CONTRATANTE y/o INTERVENTORÍA

* Se deberá ejecutar manualmente conservando los protocolos de seguridad industrial tanto de los obreros en cuanto a sus elementos de protección, como de posibles intrusos no concebidos.

*Todos los materiales y métodos de preparación y colocación del concreto están sujetos a aprobación del CONTRATANTE y/o INTERVENTORÍA

*El Contratista deberá proveer mínimo de los siguientes elementos de seguridad industrial: guantes, casco, botas, overol, anteojos, tapabocas y tendrá en cuenta las demás precauciones de seguridad industrial requeridas para este tipo de obras

ALCANCE: Corresponde a la materialización de la IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA EN EMPALME DE DUCTERIA DE CAMPANA DE LA COCINA

MATERIALES:

* MORTERO 1:3 Hecho en obra * Sika Impermeabilizante o similar 4kg, Sika plástica u otro material aprobado por la i interventoria que esté acorde al precio.

EQUIPO:

- Herramientas menores

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (ml) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoria, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución.

3.1-MANTENIMIENTO ESTRUCTURA METALICA PROTECTORES DE VENTANAS (INCLUYE PINTURA ESTRUCTURA EN ANTICORROSIVO Y ESMALTE PINTURA DE ACABADO)

Unidad de medida Unidad (m2)

DESCRIPCION: Esta especificación se refiere al mantenimiento de Los protectores metálicos de las ventanas en las aulas a intervenir; Esta actividad incluye la elaboración del marco metálico, pintura y protección anticorrosiva para la ventana

ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Los protectores deberán estar instalados, de esta manera se procederá con lijar el área a intervenir, y luego se procederá en la aplicación del anticorrosivo y posterior al secado del anticorrosivo se procederá con la pintura de esmalte para protección de los mismos elementos.

ALCANCE: Corresponde a la materialización en campo de la MANTENIMIENTO DE PROTECTORES DE VENTANAS

MATERIALES:

ESMALTE GRIS MATE

LIJA DE AGUA ABRACOL # 220

ANTICORROSIVO C.Z VERD 1 GALON

EQUIPO:

HERRAMIENTAS MENORES

ANDAMIOS (1 CUERPO)

TABLON

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por u n i d a d (un) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoria, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos

3,2-MANTENIMIENTO ESTRUCTURA METALICA PROTECTORES DE PUERTAS (INCLUYE PINTURA ESTRUCTURA EN ANTICORROSIVO Y ESMALTE PINTURA DE ACABADO)

Unidad de medida Unidad (m2)

DESCRIPCION: Esta especificación se refiere al mantenimiento de puertas en las aulas a intervenir en lámina galvanizada calibre 18; La puerta en cuestión tiene una altura de 2,0 metros y una ancho de 1 metro; Esta actividad incluye la elaboración del marco metálico, pintura y protección anticorrosiva para la puerta,

ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Los protectores deberán estar instalados, de esta manera se procederá con lijar el área a intervenir, y luego se procederá en la aplicación del anticorrosivo y posterior al secado del anticorrosivo se procederá con la pintura de esmalte para protección de los mismos elementos.

ALCANCE: Corresponde a la materialización en campo de la MANTENIMIENTO DE PROTECTORES DE VENTANAS

MATERIALES:

ESMALTE GRIS MATE

LIJA DE AGUA ABRACOL # 220

ANTICORROSIVO C.Z VERD 1 GALON

EQUIPO:

HERRAMIENTAS MENORES

ANDAMIOS (1 CUERPO)

TABLON

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por u n i d a d (un) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoria, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos

4.1-MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS TIPO MINI SPLIT DE 12000 BTU, 9000 BTU

Unidad de medida UN

DESCRIPCION: Corresponde al mantenimiento de aire acondicionado de 9000btu.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Se desarma la maanejadora para su respectivo lavado y se vuelve armar, la condensadora se lava sin necesidad de desarmar.

ALCANCE: Corresponde a la materialización en campo del MANTENIMIENTO DE A.A.

MATERIALES:

AGUA Y DETERGENTE

EQUIPO:

- Herramientas menores

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagara por Unidad (Un) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría, se pagara únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución.

4.2-SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA LED 2x18W HERMETICA DOS TUBOS , INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACION Y LOS ACCESORIOS

Unidad de medida UN

DESCRIPCION: Corresponde Todas las conexiones, ductos, cables, accesorios y elementos que permitirán la instalación de luces denominados sal i das eléctricas para luces, estas instalaciones deben estar colocadas dentro de tubería especial, deben quedar sólidamente fijados con los tornillos bien apretados, los conectores deben quedar bien ajustados sobre los puntos de conexión. Se utilizará cableado de marca reconocida por su calidad y conforme a los diseños eléctricos del proyecto.

ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:

- Planos estructurales.
- Planos arquitectónicos
- Planos eléctricos

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Todos los cables deberán ser conectados a los equipos y/o borneras por medio de terminales apropiadas para los equipos y tipo de conductores. La instalación de los terminales se deberá hacer de acuerdo con las prácticas más recientes y de acuerdo con las instrucciones de los fabricantes. Se deberá usar las herramientas apropiadas para la fijación de los terminales. En fin cumplir con las normas eléctricas vigentes Retie y Retilap.

ALCANCE: Corresponde a la materialización en campo del RETIRO DE LUMINARIA EXISTENTE

MATERIALES:

INTERRUPTOR SENCILLO
ADAPTADOR TERMINAL pvc 1/2"
CAJA RECTANGULAR 4x2"
CONECTOR TIPO RESORTE
TUBO pvc DE 1/2"X3m
ACCESORIO DE ANCLAJE Y FIJACIÓN
CURVA PVC 1/2"
REGATA OBRA CIVIL
LUMINARIA LED 2X18 W

EQUIPO:

- Herramientas menores

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagara por Unidad (Un) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría, se pagara únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución.

5.1 - Suministro e Instalación de Tejas en eternit Tipo sevillana 134x91cm

Unidad de medida Unidad (Un)

DESCRIPCION: Se refiere a la instalación de la cubierta de las aulas objeto de este proyecto, para lo cual se utilizará láminas en fibrocemento; y que será instalada de acuerdo a las recomendaciones hechas por el fabricante.

ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:

- Desmonte de cubierta y estructura para cubierta anterior.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Se instalarán flanches metálicos contra remate de muros, en los sitios que se requieran según los planos y necesidades, para evitar que produzcan humedades en las paredes al llover. Para e remate de la cubierta, se emplearán caballetes fijos en fibrocemento y su instalación se hará de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante.

ALCANCE: Corresponde a la materialización en campo de CUBIERTA EN TEJA ONDULADA FRIBROCEMENTO
MATERIALES:
- TEJA ONDULADA FIBRO/CEMENTO No. 7
- AMARRES DE ALAMBRE PARA CUBIERTAS
- GANCHO GALVANIZADO 150 - PARA CUBIERTA
- VARILLA CORRUGADA DE 3/8" x 6mts

EQUIPO:
- Herramientas menores
- Cuerpo de andamio

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por Unidad (Un) debidamente
ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución.

5.2-Suministro e Instalación de Tejas en eternit Tipo sevillana 134x91cm tipo limatesa terminal L=1,34
Unidad de medida Unidad (Un)
DESCRIPCION: Se refiere a la instalación de la cubierta de las aulas objeto de este proyecto, para lo cual se utilizará láminas en fibrocemento; y que será instalada de acuerdo a las recomendaciones hechas por el fabricante.
ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:
- Desmonte de cubierta y estructura para cubierta anterior.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:
Se instalarán flanches metálicos contra remate de muros, en los sitios que se requieran según los planos y necesidades, para evitar que produzcan humedades en las paredes al llover. Para e remate de la cubierta, se emplearán caballetes fijos en fibrocemento y su instalación se hará de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante.
ALCANCE: Corresponde a la materialización en campo de CUBIERTA EN TEJA ONDULADA FRIBROCEMENTO
MATERIALES:
- TEJA ONDULADA FIBRO/CEMENTO No. 7
- AMARRES DE ALAMBRE PARA CUBIERTAS
- GANCHO GALVANIZADO 150 - PARA CUBIERTA
- VARILLA CORRUGADA DE 3/8" x 6mts

EQUIPO:
- Herramientas menores
- Cuerpo de andamio

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por Unidad (Un) debidamente
ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución.

6,1- LIMPIEZA GENERAL Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE
Unidad de medida (m2).
DESCRIPCION:
Esta actividad consiste en la limpieza y el retiro o disposición final de los materiales productos de las demoliciones de algunas estructuras o ítems que serán transportados mediante volquetas o equipos similares.
ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:
Aglomeración de los materiales demolidos en un sitio definido por la interventoría o supervisión.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:
Una vez se haya consolidado suficiente material para por lo menos un viaje se procederá a cargar el material en el equipo de trasporte de manera manual.
ALCANCE: Corresponde a la materialización en campo de RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE
MATERIALES:
EQUIPO:
Herramientas menores
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por Metro Cuadrado (m2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría o supervision, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución.

CAPITULO 3
ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS SEDE INSTITUCIONAL CENTRO DE VIDA ADULTO MAYOR MAJAGUAL

1.1- Desmonte de Cielo raso en lamina Drywall ST 1/2 12,7 mm

Unidad de medida Metro Cuadrado (m2).

DESCRIPCION: Esta actividad tiene la finalidad de desmontar y retirar los cielos rasos existentes en las zonas a intervenir en el proyecto en cuestión. La actividad incluye el desmonte de cualquier estructura de sostén que tengan los cielos rasos, tales como estructuras en ángulos de aluminio o listones de madera. El Contratista instalará las cintas de prevención en el sitio por seguridad del área de trabajo e implementará las medidas necesarias para la protección del trabajo en altura.

El Contratista instalará las escaleras, andamios, tablones y líneas de vida que permitan la ejecución de la actividad con seguridad, La disposición incluida de estos elementos será señalada por el Interventor. Las disposiciones de los materiales procedentes de la desinstalación están incluidas.

ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:

- Visitas y revisión de los lugares a intervenir

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

*El inicio de la actividad consiste en el aseguramiento de andamios y disposición de líneas de vida, posteriormente se procederá a soltar los amarres a las estructuras de soporte y al retiro de las láminas de cielo raso en dry wall.

*Desmonte de Laminas y disposición de estas en el AREA señalada para deposición de residuos sólidos.

* El procedimiento estará a una altura aproximada de 2.8 m y estará por lo que los elementos desinstalados deberán ser sujetos a cuerdas resistentes para su bajada y evacuación al sitio de acopio.

ALCANCE: Corresponde a la materialización en campo del desmonte de cielo raso en dry wall.

MATERIALES:

EQUIPO:

- Herramientas menores

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoria, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución.

1.2- Desmonte de luminarias Panel Led redondo de empotrar 12W, 900 LUMENS

Unidad de medida UN

DESCRIPCION: Corresponde Todas las conexiones, ductos, cables, accesorios y elementos que permitirán la instalación de luces denominados sal i das eléctricas para luces, estas instalaciones deben estar colocadas dentro de tubería especial, deben quedar sólidamente fijados con los tornillos bien apretados, los conectores deben quedar bien ajustados sobre los puntos de conexión. Se utilizará cableado de marca reconocida por su calidad y conforme a los diseños eléctricos del proyecto.

ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:

- Planos estructurales.
- Planos arquitectónicos
- Planos eléctricos

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Todos los cables deberán ser conectados a los equipos y/o borneras por medio de terminales apropiadas para los equipos y tipo de conductores. La instalación de los terminales se deberá hacer de acuerdo con las prácticas más recientes y de acuerdo con las instrucciones de los fabricantes. Se deberá usar las herramientas apropiadas para la fijación de los terminales. En fin cumplir con las normas eléctricas vigentes Retie y Retilap.

ALCANCE: Corresponde a la materialización en campo del RETIRO DE LUMINARIA EXISTENTE

MATERIALES:

INTERRUPTOR SENCILLO
ADAPTADOR TERMINAL pvc 1/2"
CAJA RECTANGULAR 4x2"
CONECTOR TIPO RESORTE
TUBO pvc DE 1/2"X3m
ACCESORIO DE ANCLAJE Y FIJACIÓN
CURVA PVC 1/2"
REGATA OBRA CIVIL
LUMINARIA LED 2X18 W

EQUIPO:

- Herramientas menores

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por Unidad (Un) debidamente ejecutado y

recibido a satisfacción por la interventoria, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución.

1.3 – Escarificacion de muro (Exteriores)

Unidad de medida Metro Cuadrado (m2).

DESCRIPCION: Consiste en la reparación de muros exteriores e interiores de las instalaciones, luego de la demolición de pañetes de los mismo, o en su defecto el muro presente grietas y/o desgaste.

ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

* La reparación se efectuará mediante el uso de mortero de obra 1:3, sellantes y sellos. Todos los materiales y métodos de preparación y colocación del concreto están sujetos a aprobación del CONTRATANTE y/o INTERVENTORÍA
* Se deberá ejecutar manualmente conservando los protocolos de seguridad industrial tanto de los obreros en cuanto a sus elementos de protección, como de posibles intrusos no concebidos.
*Todos los materiales y métodos de preparación y colocación del concreto están sujetos a aprobación del CONTRATANTE y/o INTERVENTORÍA
*El Contratista deberá proveer mínimo de los siguientes elementos de seguridad industrial: guantes, casco, botas, overol, anteojos, tapabocas y tendrá en cuenta las demás precauciones de seguridad industrial requeridas para este tipo de obras

ALCANCE: Corresponde a la materialización de la REPARACION DE MUROS EN MAL ESTADO

MATERIALES:

* MORTERO 1:3 Hecho en obra * Sika Impermeabilizante o similar 4kg

EQUIPO:

- Herramientas menores

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoria, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoria, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución.

1.4- Desmonte de Lamina Traslucida para tragaluz (1,05x0,35)

Unidad de medida Unidad (UN)

DESCRIPCION: Consiste en la desinstalación de las láminas traslucidas que conforman la cubierta de la zona o área a intervenir con los trabajos comprendidos en el alcance del este proyecto.

El Contratista instalará las escaleras, andamios, tablones y líneas de vida que permitan la ejecución de la actividad con seguridad, La disposición incluida de estos elementos será señalada por el Interventor. Las disposiciones de los materiales procedentes de la desinstalación están incluidas.

ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:

- Visitas y revisión de los lugares a intervenir

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

El inicio de la actividad consiste en el aseguramiento de andamios y disposición de líneas de vida, posteriormente se procederá a soltar los amarres a las estructuras de soporte y al retiro de las láminas de asbesto

*Demolición de concretos de fijación de la cubierta con cincel y martillo o mazos de hierro y el posterior desmonte de las láminas de asbesto cemento.

* El procedimiento estará a una altura aproximada de 2.8 m y estará por lo que los elementos desinstalados deberán ser sujetos a cuerdas resistentes para su bajada y evacuación al sitio de acopio.

ALCANCE: Corresponde a la materialización en campo del desmonte de cubierta y de estructura de techo.

MATERIALES:

EQUIPO: - Herramientas menores

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (un) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución.

1.5- Desmonte, mantenimiento Y Reposición de rejillas de desagüe Reja pasarela (pasillo)

Unidad de medida Metro lineal (Ml)

DESCRIPCION: Este ítem se refiere al suministro de personal, equipos y materiales para hacer la limpieza de todas las áreas de rejillas y tubería sanitaria.

ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:

Verificar que el desagüe se encuentre tapado o taponado

Verificar que existan las reventilaciones necesarias

Verificar que las distancias de las bocas se ajustan a la referencia de los aparatos a instalar.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

* Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.

* Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
* Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
* Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
* Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
* Lavar los pisos en concreto y los ladrillos con ácido muriático. Teniendo cuidado de no salpicar sobre la piel.

ALCANCE: Corresponde a la materialización en campo de DESTAPE Y LIMPIEZA DE REJILLAS DE PISO Y TUBERIA SANITARIA
MATERIALES:
DIABLO ROJO 350GR DESTAPA CANERIAS
Rejilla 3,1/2 aluminio plana
Pegante PVC en Humedo 1/8 Galón
Tuberia Sanitaria de 4"
Union De 4" Sanitaria
Unión 2 Sanitaria
TUBO SANITARIO TIPO PESADO PVC DE 2" x 6 Mtrs
EQUIPO:
- HERRAMIENTAS MENORES
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagara por Metro Lineal (Ml) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría, se pagara únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución.

2.1- Reparación, relleno y sellado de oquedades y grietas en columna y muro de concreto (Grouting)
Unidad de medida (ml).
DESCRIPCION: Consiste en la reparación de muros Y columnas exteriores e interiores de las instalaciones, luego de la demolición de pañetes de los mismo, o en su defecto el muro presente grietas y/o desgaste.
ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:
* La reparación se efectuará mediante el uso de mortero de obra 1:3, sellantes y sellos. Todos los materiales y métodos de preparación y colocación del concreto están sujetos a aprobación del CONTRATANTE y/o supervision
* Se deberá ejecutar manualmente conservando los protocolos de seguridad industrial tanto de los obreros en cuanto a sus elementos de protección, como de posibles intrusos no concebidos.
*Todos los materiales y métodos de preparación y colocación del concreto están sujetos a aprobación del CONTRATANTE y/o INTERVENTORÍA,SUPERVISION
*El Contratista deberá proveer mínimo de los siguientes elementos de seguridad industrial: guantes, casco, botas, overol, anteojos, tapabocas y tendrá en cuenta las demás precauciones de seguridad industrial requeridas para este tipo de obras
ALCANCE: Corresponde a la materialización de la REPARACION DE OQUEDADES Y GRIETAS EN COLUMNAS Y MUROS EN MAL ESTADO
MATERIALES:
* MORTERO 1:3 Hecho en obra * Sika Impermeabilizante o similar 4kg
EQUIPO:
- Herramientas menores
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución.

3.1- Enchape ceramica pared (Baños) (Ubicación de Valvula de bola)
Unidad de medida Metro Cuadrado (m2)
DESCRIPCION: Se refiere este ítem a la ejecución de enchapados de los pisos y muros interiores de las baterías sanitarias de la institución. El enchape a usar será Cerámica o similar. El Contratista deberá tener especial precaución en la adquisición de este material al hacer el pedido con el objeto de garantizar igual tamaño e idéntico lote de color. El material exigido será de primera calidad.
ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:
- Rectificar niveles y pendientes, liberando el polvo que pueda afectar el proceso de pega
- Definir orden de colocación del piso en cerámica, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en el lugar menos visible.
- Preparar el mortero de pega.
- Humedecer la superficie a enchapar, si se requiere, evitando encharcamiento

- Según referencia de tableta, dejar en remojo durante una hora mínimo en agua limpia mezclando tabletas de varias cajas dentro del recipiente
- Hilar juntas en ambas direcciones.
- Extender el mortero de pega con espesor mínimo de 1,5 cm.
- Dejar juntas entre cerámicas de 2 mm si su superficie es lisa, y de 4 mm. si su superficie es estructurada o texturizada.
- Una vez instalada la tableta, golpear suavemente con un mazo de caucho hasta que la mezcla aparezca por los lados sin que este rebose la superficie de la tableta
- Sellar juntas de hasta 2 mm con boquilla.
- Realizar la limpieza del baldosín con una esponja húmeda antes que el emboquillado se endurezca
- Verificar niveles, pendientes y alineamientos para aceptación

ALCANCE: Corresponde a la materialización en campo de ENCHAPE DE CERAMICA PARED
MATERIALES:
PEGANTE PEGACOR O EQUIVALENTE
ENCHAPE CERAMICO PARA PARED DE 0.30x0.15
BOQUILLA LATEX BLANCA X 2KG
AGUA
EQUIPO:
- HERRAMIENTAS MENORES

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagara por Metro Cuadrado (m2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución.

4.1- Pintura tipo 1 exterior de 1 a 3 manos

Unidad de medida Metro cuadrado (m2)
DESCRIPCION: Este ítem se refiere a la aplicación de pintura en vinilo tipo 1 a tres manos. Para este ítem se utilizará pintura, aplicable con rodillo de algodón o felpa o también se puede aplicar con brochas. La aplicación debe hacerse a tres manos utilizando previamente un proceso de resana de poros y detalles con yeso y posterior lijado; dependiendo si la superficie de paredes o muros a pintar es allanada o previamente estucada. El contratista suministrará él catálogo de pinturas para que el Supervisor o interventor del contrato defina los colores para cada uno de los muros teniendo en cuenta las recomendaciones del diseñador respecto al uso que se le va a dar a las aulas escolares. Es necesario dejar secar mínimo 24 horas cada capa de las dos últimas proyectadas siendo la primera una base del mismo color o compatible con este.
ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:
- Planos arquitectónicos

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:
La aplicación se realizará con rodillos o brochas mezclando previamente la pintura al interior de recipiente previa mezcla con agua. Al momento de realizar la actividad de pintar los muros es necesario tener cuidado que no queden grumos en la pared y que esta no genere gotas corridas también es necesario ir retirando los elementos extraños que se puedan adherir a la pared sean productos de ella o desprendidos de los rodillos o brochas, siendo así estas herramientas deben ser reemplazadas, La superficie terminada quedar completamente lisa y de un color uniforme, sin embargo, el grado de lisura depende de la aplicación o no de estuco en la superficie. Su cuantificación se realizará por metro cuadrado incluyendo filos y dilataciones, se descontarán vanos de ventanas y puertas. Se descartará la pintura que presente defectos en su composición, como malos olores.
ALCANCE: Corresponde a la materialización en campo de PINTURA SOBRE MURO, EN VINILO TIPO1 -(3 Manos)
MATERIALES: Pintura Tipo Coraza, Agua
EQUIPO:
- Herramientas menores
- Cuerpo de andamio.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución.

4.2- Estuco plastico (incluye pintura) AREA INTERNA

Unidad de medida Metro cuadrado (m2)
DESCRIPCION: Este ítem se refiere a la aplicación de estuco. Para este ítem se utilizará estuco para interiores, aplicable con llana metalica. La aplicación debe hacerse hasta que quede la superficie uniforme y detalles posterior lijado; El contratista suministrará él catálogo de estucos a utilizar para que el Supervisor o interventor del contrato defina cual utilizar. Es necesario dejar secar mínimo 24 horas para después pintar.
ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:
- Planos arquitectónicos

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:
Se limpiará la superficie y se aplicará con llana metálica el estuco para interiores hasta quedar uniforme.
La aplicación se realizará con rodillos o brochas mezclando previamente la pintura al interior de recipiente previa mezcla con agua. Al momento de realizar la actividad de pintar los muros es necesario tener cuidado que no queden grumos en la pared y que esta no genere gotas corridas también es necesario ir retirando los elementos extraños que se puedan adherir a la pared sean productos de ella o desprendidos de los rodillos o brochas, siendo así estas herramientas deben ser reemplazadas, La superficie terminada quedar completamente lisa y de un color uniforme, sin embargo, el grado de lisura depende de la aplicación o no de estuco en la superficie. Su cuantificación se realizará por metro cuadrado incluyendo filos y dilataciones, se descontarán vanos de ventanas y puertas. Se descartará la pintura que presente defectos en su composición, como malos olores.

ALCANCE: Corresponde a la materialización en campo de ESTUCO PARA SUPERFICIES INTERNAS
MATERIALES: ESTUCO INTERNO
EQUIPO:
- Herramientas menores
- Cuerpo de andamio.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoria, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución.

4.3- Gotero en pvc para fachada primer piso y pasillo de circulacion Hall Medicos
Unidad de medida (ml)
DESCRIPCION: Este ítem se refiere a la instalacion de gotero. Para este ítem se utilizará estuco para exteriores, aplicable con llana metalica. La aplicación debe hacerse hasta que quede la superficie uniforme y detalles posterior lijado; El contratista suministrará él catálogo de estucos a utilizar para que el Supervisor o interventor del contrato defina cual utilizar. Es necesario dejar secar mínimo 24 horas para después pintar.
ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:
- Planos arquitectónicos

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:
Se limpiara la superficie y se aplicara con llana metálica el estuco para exteriores y el anclaje de gotero.
ALCANCE: Corresponde a la materialización en campo de gotero fachada
MATERIALES: GOTERO EN PVC
EQUIPO:
- Herramientas menores
- Cuerpo de andamio.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (mL) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoria, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución.

4.4- Impermeabilización de muros, interno con pintura impermeabilizante
Unidad de medida Metro cuadrado (m2)
DESCRIPCION: Este ítem se refiere a la aplicación de pintura impermeabilizante. Para este ítem se utilizará pintura, aplicable con rodillo de algodón o felpa o también se puede aplicar con brochas. La aplicación debe hacerse a tres manos utilizando previamente un proceso de resana de poros y detalles posterior lijado; dependiendo si la superficie de paredes o muros a pintar es allanada o previamente estucada. El contratista suministrará él catálogo de pinturas para que el Supervisor o interventor del contrato defina los colores para cada uno de los muros teniendo en cuenta las recomendaciones del diseñador respecto al uso que se le va a dar a las aulas escolares. Es necesario dejar secar mínimo 24 horas cada capa de las dos últimas proyectadas siendo la primera una base del mismo color o compatible con este.
ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:
- Planos arquitectónicos

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:
La aplicación se realizará con rodillos o brochas mezclando previamente la pintura al interior de recipiente previa mezcla con agua. Al momento de realizar la actividad de pintar los muros es necesario tener cuidado que no queden grumos en la pared y que esta no genere gotas corridas también es necesario ir retirando los elementos extraños que se puedan adherir a la pared sean productos de ella o desprendidos de los rodillos o brochas, siendo así estas herramientas deben ser reemplazadas, La superficie terminada quedar completamente lisa y de un color uniforme, sin embargo, el grado de lisura depende de la aplicación o no de estuco en la superficie. Su cuantificación se realizará por metro cuadrado incluyendo filos y dilataciones, se descontarán vanos de ventanas y puertas. Se descartará la pintura que presente defectos en su composición, como malos olores.
ALCANCE: Corresponde a la materialización en campo de PINTURA SOBRE MURO, impermeabilizante

MATERIALES: Pintura Tipo impermeabilizante
EQUIPO:
- Herramientas menores
- Cuerpo de andamio.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución.

ITEMS 4.5 - Suministro e Instalación de cielo raso en lamina Drywall, ST1/2" 12,7 mm
UNIDAD DE MEDIDA: Metro cuadrado M2
DESCRIPCIÓN
Suministro e instalación de cielos rasos en Yeso Cartón, suspendidos por medio de perfiles galvanizados, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de
los Planos Arquitectónicos y de Detalle. Comprende todos los elementos para la fijación, anclaje y terminado previo al acabado final.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN.
ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Consultar Planos Estructurales.
- Definir y localizar en los Planos Constructivos los niveles de acabados.
- Verificar el contrato.
- Autorización del supervisor en su localización de instalación

MATERIALES.

- lamina de yeso carton
- riel metalico para superboard rolada cal 26x2.4
- paral galvanizado calibre 26x 2.4
- canal galvanizado calibre 26 x 2.4
- mastique para sistema liviano
- pintura vinilo
- lija 100

EQUIPO Y HERRAMIENTAS.

- Herramientas menores
- Andamio tubular 1.5x1.5
- Equipos para trabajo en alturas
- EPP para trabajo en alturas

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.
La unidad de medida el pago de la instalación del cielo raso en yeso cartón, será el metro cuadrado (M2). El precio de este ítem incluye la mano de obra, herramienta y equipo adecuado para la instalación de la cubierta y todos los costos directos e indirectos del Contratista necesarios para la realización de esta actividad. El Contratista deberá incluir en su precio unitario los costos que implican las medidas de seguridad adecuadas.
La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
Materiales necesarios para su correcta ejecución.
Equipos y herramientas necesarios para su correcta ejecución.
MANO DE OBRA.
Transportes dentro y fuera de la obra.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique
modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

5.1 - Suministro e instalación de red Hidráulica pvc 1/2" red 21 (Ml Filtraciones)
Unidad de medida Unidad (Un)
DESCRIPCION: El punto hidráulico comprende el suministro e instalación de las tuberías y accesorios PVC de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio, requeridas para conectar los puntos de agua de cada aparato sanitario, El punto hidráulico considera toda la tubería y accesorios, localizados sobre la red de distribución del piso, a partir del accesorio de derivación del bajante de consumo hasta

el aparato sanitario. Toda salida debe permanecer taponada para evitar la entrada de objetos extraños mientras se hace la instalación del aparato respectivo. Las tuberías se instalarán descolgadas de la placa, embebidas en el mortero de nivelación de piso y/o en la mampostería. Para soportarlas deberán seguirse estrictamente las normas generales dadas en este capítulo y las recomendadas por los fabricantes, además deben tenerse en cuenta las regatas, resanes, etc.

ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:

- Verificar que el desagüe no se encuentre tapado o taponado
- Verificar que existan las reventilaciones necesarias
- Verificar que las distancias de las bocas se ajustan a la referencia de los aparatos a instalar.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Corresponde esta especificación a la utilización de tubería PVC de 1/2" en una longitud aproximada de 1 metros para la conexión de los puntos hidráulicos incluidos en el proyecto. Se utilizará tubería PVC presión de 1/2". Utilizar la tubería y los accesorios especificados y descritos en las cantidades de obra y los análisis de precios unitarios.

ALCANCE: Corresponde a la materialización en campo de SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO HIDRAULICO 2"

MATERIALES:

UNION PRESION 1/2"
TEE PRESION 1/2"
TAPON MACHO 1/2"
SOLDADURA PVC 1/4 GAL.
CINTA TEFLON INDUSTRIAL 3/4"
CODO PRESION 90º 1/2"
ADAPTADOR MACHO PRESION 1/2"

EQUIPO:

- HERRAMIENTAS MENORES

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por Unidad (Un) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución.

5.1-Suministro e instalación de red Hidráulica pvc 1/2" red 21 (Ml Filtraciones)

Unidad de medida (ML)

DESCRIPCION: El punto hidráulico comprende el suministro e instalación de las tuberías y accesorios PVC de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio, requeridas para conectar los puntos de agua de cada aparato sanitario, El punto hidráulico considera toda la tubería y accesorios, localizados sobre la red de distribución del piso, a partir del accesorio de derivación del bajante de consumo hasta el aparato sanitario. Toda salida debe permanecer taponada para evitar la entrada de objetos extraños mientras se hace la instalación del aparato respectivo. Las tuberías se instalarán descolgadas de la placa, embebidas en el mortero de nivelación de piso y/o en la mampostería. Para soportarlas deberán seguirse estrictamente las normas generales dadas en este capítulo y las recomendadas por los fabricantes, además deben tenerse en cuenta las regatas, resanes, etc.

ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:

- Verificar que el desagüe no se encuentre tapado o taponado
- Verificar que existan las reventilaciones necesarias
- Verificar que las distancias de las bocas se ajustan a la referencia de los aparatos a instalar.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Corresponde esta especificación a la utilización de tubería PVC de 1/2" en una longitud aproximada de 1 metros para la conexión de los puntos hidráulicos incluidos en el proyecto. Se utilizará tubería PVC presión de 1/2". Utilizar la tubería y los accesorios especificados y descritos en las cantidades de obra y los análisis de precios unitarios.

ALCANCE: Corresponde a la materialización en campo de SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO HIDRAULICO 2"

MATERIALES:

UNION PRESION 1/2"
TEE PRESION 1/2"
TAPON MACHO 1/2"
SOLDADURA PVC 1/4 GAL.
CINTA TEFLON INDUSTRIAL 3/4"
CODO PRESION 90º 1/2"
ADAPTADOR MACHO PRESION 1/2"

EQUIPO:

HERRAMIENTAS MENORES

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por Unidad (Un) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución.

5.2-PUNTO HIDRÁULICO 1/2", INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Unidad de medida (ML)

DESCRIPCION: El punto hidráulico comprende el suministro e instalación de las tuberías y accesorios PVC de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio, requeridas para conectar los puntos de agua de cada aparato sanitario, El punto hidráulico considera toda la tubería y accesorios, localizados sobre la red de distribución del piso, a partir del accesorio de derivación del bajante de consumo hasta el aparato sanitario. Toda salida debe permanecer taponada para evitar la entrada de objetos extraños mientras se hace la instalación del aparato respectivo. Las tuberías se instalarán descolgadas de la placa, embebidas en el mortero de nivelación de piso y/o en la mampostería. Para soportarlas deberán seguirse estrictamente las normas generales dadas en este capítulo y las recomendadas por los fabricantes, además deben tenerse en cuenta las regatas, resanes, etc.

ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:

- Verificar que el desagüe no se encuentre tapado o taponado
- Verificar que existan las reventilaciones necesarias
- Verificar que las distancias de las bocas se ajustan a la referencia de los aparatos a instalar.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Corresponde esta especificación a la utilización de tubería PVC de 1/2" en una longitud aproximada de 1 metros para la conexión de los puntos hidráulicos incluidos en el proyecto. Se utilizará tubería PVC presión de 1/2". Utilizar la tubería y los accesorios especificados y descritos en las cantidades de obra y los análisis de precios unitarios.

ALCANCE: Corresponde a la materialización en campo de SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO HIDRAULICO 2"

MATERIALES:

UNION PRESION 1/2"
TEE PRESION 1/2"
TAPON MACHO 1/2"
SOLDADURA PVC 1/4 GAL.
CINTA TEFLON INDUSTRIAL 3/4"
CODO PRESION 90º 1/2"
ADAPTADOR MACHO PRESION 1/2"

EQUIPO:

- HERRAMIENTAS MENORES

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por Unidad (Un) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoria, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución.

5.3-SUMINISTRO E INSTALACION DE ASIENTOS Y TAPA PLASTICA PARA SANITARIO COLOR BLANCO

Unidad de medida Unidad (Un)

DESCRIPCION: El sistema sanitario se complementa con la instalación de las piezas sanitarias, como es el asiento empotrado, color que combine con el sanitario (color a elección del Fiscalizado. El objetivo será la instalación de los asientos y todos los elementos para el normal funcionamiento como son: herrajes, grifería, y tapas.

ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:

Previo a la colocación, se limpiarán las instalaciones de agua potable dejando correr agua por las tuberías a las que se conecta el artefacto sanitario, para la eliminación de basuras y otros contenidos en el sanitario; y, se verificará con el funcionamiento del desagüe. La pieza sanitaria será empotrada en el accesorio, cuidando su correcta alineación. Antes de terminada la instalación de la pieza sanitaria debe procederse a probar su funcionamiento, para observar si existen o no desniveles, en caso de presentarse alguna de ellas, se hará la reparación correspondiente. se utilizará un acople de PVC que quedará fijado en el accesorio.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Corresponde esta especificación a la utilización de la pieza sanitaria esta se le ajusta con los respectivos empaques, luego deberá asegurarse que el asiento y tapa quede nivelado con los respectivos uñetas y silicón.

ALCANCE: Corresponde a la materialización en campo de SUMINISTRO E INSTALACION DE ASIENTOS Y TAPAS PARA SANITARIOS

MATERIALES:

ASIENTO Y TAPA SANITARIA COLOR BLANCO
CINTA TEFLON INDUSTRIAL 3/4"

EQUIPO:

- HERRAMIENTAS MENORES

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagara por Unidad (Un) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoria, se pagara únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución.

CUBIERTA

Mantenimiento cubierto con manto impermeabilizante asfaltico, (Zona jardinera y aires acondicionado)

UNIDAD DE MEDIDA M2

1. DESCRIPCION

Comprende las actividades de adecuación de superficie y tratamiento para garantizar la estanqueidad de LA cubierta. la imprimación e instalación de dos capas de manto impermeable, una primera "sufridora" en Manto Tipo FIBERGLASS FG 200 (2 mm.) ó equivalente y una segunda de acabado en manto Tipo FIBERGLASS PIETRA 140 (3.5 mm.) ó equivalente. Esta también incluye la ejecución de las "medias cañas" correspondientes construidas en mortero y mantos, contra todos los muros, asi como la "regata" (ranura) para su fijación y el sello adecuado.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

• mortero de nivelación con pendientado general de 1%.
• Verificar niveles de afinado y pendientado de cubiertas.
• Revisar que se haya ejecutado la totalidad de pendientados, medias cañas contra muros inmediatos al área a impermeabilizar, y rematado de bordes contra sifones, gárgolas ó rejillas, evitando filos que perjudiquen el material.
• Retirar residuos de obra sobre la superficie a impermeabilizar, dejándola limpia.
• Se revisará que no existan empozamiento en las áreas a impermeabilizar.
• Aplicar una primera capa de imprimante con rodillo, escoba o brocha, garantizando que penetre bien en todas las fisuras o grietas.
• Una vez haya secado la imprimación aplicar capa de manto asfáltico sufridor 2mm., comenzando por el nivel más bajo (atender disposiciones del fabricante).
• Tender la segunda capa de manto impermeable de acabado mineral, 3.5 mm.
• Ejecutar ruanas y detalles en juntas y desagües.
• Rematar el manto al nivel superior de la media caña contra la regata planteada en planos, ó contra el filo de muro acabado.
• Verificar niveles de acabado para aceptación.

Cualquier detalle que se muestre en los planos o APU y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como cualquiera de los tres documentos.

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION SI NO

4. ENSAYOS A REALIZAR SI NO

• Los ensayos que se indiquen en el plan de calidad de obra aprobado por la interventoria.
• Prueba de empozamiento.

5. MATERIALES

• Manto impermeable Tipo FIBERGLASS PIETRA 140 (3.5 mm.) ó equivalente.
• Manto impermeable Tipo FIBERGLASS FG 200 (2 mm.) ó equivalente.

6. EQUIPO

• Equipo básico (Herramienta menor).
• Equipo de termofusión.

7. DESPERDICIOS

Incluidos SI

8. MANO DE OBRA

Incluida SI

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES SI

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2), debidamente instalado construido, revisado y aprobado por Interventoria. Las medidas se calcularán con base en los planos de detalles. El precio unitario al que se
pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:

• Materiales descritos en el numeral 5.
• Equipos descritos en el numeral 6.
• Mano de obra.
• Transporte dentro y fuera de la obra.

11. NO CONFORMIDAD

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

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI NO

6.2-Suministro e instalación de lámina traslucida para tragaluz, en policarbonato perfil N°7 2,44x0,94

Unidad de medida Unidad (Un)

DESCRIPCION: Se refiere a la instalación de la cubierta de las aulas objeto de este proyecto, para lo cual se utilizará láminas traslucida; y que será instalada de acuerdo a las recomendaciones hechas por el fabricante.

ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:

- Desmonte de cubierta y estructura para cubierta anterior.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Se instalarán flanches metálicos contra remate de muros, en los sitios que se requieran según los planos y necesidades, para evitar que produzcan humedades en las paredes al llover. Para e remate de la cubierta, se emplearán caballetes fijos en fibrocemento y su instalación se hará de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante.

ALCANCE: Corresponde a la materialización en campo de CUBIERTA EN TEJA ONDULADA FRIBROCEMENTO

MATERIALES:

- TEJA ONDULADA TRASLUCIDA 7
- AMARRES DE ALAMBRE PARA CUBIERTAS
- GANCHO GALVANIZADO 150 - PARA CUBIERTA
- VARILLA CORRUGADA DE 3/8" x 6mts

EQUIPO:

- Herramientas menores
- Cuerpo de andamio

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por Unidad (Un) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoria, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución.

6.3-Suministro e instalación de rejillas para soporte de aires acondicionados

UNIDAD DE MEDIDA UN

1. DESCRIPCION

Este ítem consiste en el suministro e instalación de rejilla metálica galvanizada, con aleta grabada incluye marco y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

• Consultar Planos Arquitectónicos y de Detalle.
• Asear y habilitar los vanos.
• Verificar dimensiones y acabados para aceptación e instalación.
• Instalar marco.
• Instalar la persiana y verificar plomos y niveles.
• Proteger contra la intemperie y durante el transcurso de la obra.

Cualquier detalle que se muestre en los planos o APU y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como cualquiera de los tres documentos.

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION SI NO

• Los acabados deben ser de primera calidad..
• No se admitirán rayones en la persiana

4. ENSAYOS A REALIZAR SI NO

• Los ensayos que se indiquen en el plan de calidad de obra aprobado por la interventoria.

5. MATERIALES

• persiana metálica galvanizada, con aleta grafada, incluye marco y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación (ver detalle).
• Verificar APU.

6. EQUIPO

• Equipo básico (Herramienta menor).
• Sección de andamios 1,5mx1,5mx1 m de altura (alquiler).

7. DESPERDICIOS

Incluidos SI
Remitirse al APU

8. MANO DE OBRA

Incluida SI

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES SI NO

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro unidad(un), debidamente instalado construido, revisado y aprobado por Interventoria. Las medidas se calcularán con base en los planos de detalles. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:
• Materiales
• Equipos
• Transporte dentro y fuera de la obra.
11. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.
12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas)

6.4-Suministro e instalación de rejillas Ductos de bajantes de aguas lluvias
UNIDAD DE MEDIDA (UN)
1. DESCRIPCION
Este ítem consiste en el suministro e instalación de rejilla metálica galvanizada, todos los accesorios necesarios para su correcta instalación.
2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
• Consultar Planos Arquitectónicos y de Detalle.
• Asear y habilitar los vanos.
• Verificar dimensiones y acabados para aceptación e instalación.
• Instalar marco.
• Instalar la persiana y verificar plomos y niveles.
3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION SI NO
• Los acabados deben ser de primera calidad..
• No se admitirán rayones en la persiana
4. ENSAYOS A REALIZAR SI NO
• Los ensayos que se indiquen en el plan de calidad de obra aprobado por la interventoria.
5. MATERIALES
• wejilla metálica galvanizada, y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación (ver detalle).
• Verificar APU.
6. EQUIPO
• Equipo básico (Herramienta menor).
• Sección de andamios 1,5mx1,5mx1 m de altura (alquiler).
7. DESPERDICIOS
Incluidos SI
Remitirse al APU
8. MANO DE OBRA
Incluida SI
9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES SI NO
10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro unidad (un), debidamente instalado construido, revisado y aprobado por Interventoría. Las medidas se calcularán con base en los planos de detalles. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:
• Materiales
• Equipos
• Transporte dentro y fuera de la obra.
11. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.
12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) S

7.1-MANTENIMIENTO DE PUERTAS METALICAS 0,7X1,50 (BAÑOS)
Unidad de medida Unidad
DESCRIPCION: Esta especificación se refiere al mantenimiento de la puerta metálica; Esta actividad incluye el mantenimiento ajuste o cambio de accesorios
ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:
Se desarmarán chapas y bisagras para su ajuste.
ALCANCE: Corresponde a la materialización en campo de la MANTENIMIENTO DE PUERTAS METALICAS
MATERIALES:
ACEITE
EQUIPO:
HERRAMIENTAS MENORES
ESCALERA
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por (un) debidamente ejecutado
y recibido a satisfacción por la interventoría, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos

7.2-MANTENIMIENTO DE PUERTAS METALICAS EN VIDRIO ACCESO PRINCIPAL (2,0X2,2)
Unidad de medida Unidad
DESCRIPCION: Esta especificación se refiere al mantenimiento de la puerta metálica; Esta actividad incluye el mantenimiento ajuste o cambio de accesorios
ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:
Se desarmarán chapas y bisagras para su ajuste.
ALCANCE: Corresponde a la materialización en campo de la MANTENIMIENTO DE PUERTAS METALICAS
MATERIALES:
ACEITE
EQUIPO:
HERRAMIENTAS MENORES
ESCALERA
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por (un) debidamente ejecutado
y recibido a satisfacción por la interventoría, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos

7.3-MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURA (DIVISION DE AUDITORIO), INCLUYE RIELES METALICOS, PANELES EN MADERA (ACCESORIOS Y BISAGRAS)
Unidad de medida (m2)
DESCRIPCION: Esta especificación se refiere al mantenimiento de paneles metálicos; Esta actividad incluye el mantenimiento ajuste o cambio de accesorios, mantenimiento de rieles
ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:
Se fijarán y ajustarán los módulos, chapas y bisagras para su ajuste.
ALCANCE: Corresponde a la materialización en campo de la MANTENIMIENTO DE PUERTAS METALICAS
MATERIALES:
ACEITE
EQUIPO:
HERRAMIENTAS MENORES
ESCALERA
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por (m2) debidamente ejecutado
y recibido a satisfacción por la interventoría, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos

8.1 -MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS TIPO MINI SPLIT DE 12000 BTU, 9000 BTU
Unidad de medida UN
DESCRIPCION: Corresponde al mantenimiento de aire acondicionado de 9000btu.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:
Se desarma la maanejadora para su respectivo lavado y se vuelve armar, la condensadora se lava sin necesidad de desarmar.
ALCANCE: Corresponde a la materialización en campo del MANTENIMIENTO DE A.A.
MATERIALES:
AGUA Y DETERGENTE
EQUIPO:
- Herramientas menores
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por Unidad (Un) debidamente ejecutado y

recibido a satisfacción por la interventoria, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución.

8.2 -SUMINISTRO E INSTALACION DE PANEL LED 12W DE EMPOTRAR 900 LUMENS , INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACION Y LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION

Unidad de medida UN

DESCRIPCION: Corresponde Todas las conexiones, ductos, cables, accesorios y elementos que permitirán la instalación de luces denominados sal i das eléctricas para luces, estas instalaciones deben estar colocadas dentro de tubería especial, deben quedar sólidamente fijados con los tornillos bien apretados, los conectores deben quedar bien ajustados sobre los puntos de conexión. Se utilizará cableado de marca reconocida por su calidad y conforme a los diseños eléctricos del proyecto.

ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:

- Planos estructurales.
- Planos arquitectónicos
- Planos eléctricos

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Todos los cables deberán ser conectados a los equipos y/o borneras por medio de terminales apropiadas para los equipos y tipo de conductores. La instalación de los terminales se deberá hacer de acuerdo con las prácticas más recientes y de acuerdo con las instrucciones de los fabricantes. Se deberá usar las herramientas apropiadas para la fijación de los terminales. En fin cumplir con las normas eléctricas vigentes Retie y Retilap.

ALCANCE: Corresponde a la materialización en campo del RETIRO DE LUMINARIA EXISTENTE

MATERIALES:

ADAPTADOR TERMINAL pvc 1/2"
CAJA RECTANGULAR 4x2"
CONECTOR TIPO RESORTE
TUBO pvc DE 1/2"X3m
ACCESORIO DE ANCLAJE Y FIJACIÓN
CURVA PVC 1/2"
REGATA OBRA CIVIL
LUMINARIA LED 12 W para empotrar 900 lumes

EQUIPO:

- Herramientas menores

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por Unidad (Un) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoria, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución.

8.3 -REPOSICION DE TOMACORRIENTE DOBLE A 110V.

Unidad de medida UN

DESCRIPCION: Corresponde Todas las conexiones, ductos, cables, accesorios y elementos que permitirán la instalación de TOMA CORRIENTE denominados salidas eléctricas, estas instalaciones deben estar colocadas dentro de tubería especial, deben quedar sólidamente fijados con los tornillos bien apretados, los conectores deben quedar bien ajustados sobre los puntos de conexión. Se utilizará cableado de marca reconocida por su calidad y conforme a los diseños eléctricos del proyecto.

ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:

- Planos estructurales.
- Planos arquitectónicos
- Planos eléctricos

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Todos los cables deberán ser conectados a los equipos y/o borneras por medio de terminales apropiadas para los equipos y tipo de conductores. La instalación de los terminales se deberá hacer de acuerdo con las prácticas más recientes y de acuerdo con las instrucciones de los fabricantes. Se deberá usar las herramientas apropiadas para la fijación de los terminales. En fin, cumplir con las normas eléctricas vigentes Retie y Retilap.

ALCANCE: Corresponde a la materialización en campo del REPOSICION DE TOMA CORRIENTE

MATERIALES:

TOMA CORRIENTE

EQUIPO:

- Herramientas menores

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por Unidad (Un) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoria, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución.

8.4 -REPOSICION DE INTERRUPTOR SENCILLO,

Unidad de medida UN

DESCRIPCION: Corresponde Todas las conexiones, ductos, cables, accesorios y elementos que permitirán la instalación de interruptor denominados salidas eléctricas, estas instalaciones deben estar colocadas dentro de tubería especial, deben quedar sólidamente fijados con los tornillos bien apretados, los conectores deben quedar bien ajustados sobre los puntos de conexión. Se utilizará cableado de marca reconocida por su calidad y conforme a los diseños eléctricos del proyecto.

ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:

- Planos estructurales.
- Planos arquitectónicos
- Planos eléctricos

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Todos los cables deberán ser conectados, La instalación de los terminales se deberá hacer de acuerdo con las prácticas más recientes y de acuerdo con las instrucciones de los fabricantes. Se deberá usar las herramientas apropiadas para la fijación de los terminales. En fin, cumplir con las normas eléctricas vigentes Retie y Retilap.

ALCANCE: Corresponde a la materialización en campo del REPOSICION DE INTERRUPTOR

MATERIALES:

TOMA CORRIENTE

EQUIPO:

- Herramientas menores

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por Unidad (Un) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución

8.5 -CONSTRUCCION DE REGISTRO PARA LUMINARIAS PANEL LED REDONDE DE 12 W,

Unidad de medida UN

DESCRIPCION: Corresponde a registro eléctrico para todas las conexiones, ductos, cables, accesorios y elementos que permitirán la instalación de registro denominados salidas eléctricas, estas instalaciones deben estar colocadas dentro de tubería especial, deben quedar sólidamente fijados con los tornillos bien apretados, los conectores deben quedar bien ajustados sobre los puntos de conexión. Se utilizará cableado de marca reconocida por su calidad y conforme a los diseños eléctricos del proyecto.

ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:

- Planos estructurales.
- Planos arquitectónicos
- Planos eléctricos

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Se fijara el registro con tornillería y todos los cables deberán ser conectados, La instalación de los terminales se deberá hacer de acuerdo con las prácticas más recientes y de acuerdo con las instrucciones de los fabricantes. Se deberá usar las herramientas apropiadas para la fijación de los terminales. En fin, cumplir con las normas eléctricas vigentes Retie y Retilap.

ALCANCE: Corresponde a la materialización en campo del INTSTALACION DE REGISTRO ELECTRICO

MATERIALES:

REGISTRO ELECTRICO

EQUIPO:

- Herramientas menores

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por Unidad (Un) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución

9,1- LIMPIEZA GENERAL

Unidad de medida (m2).

DESCRIPCION:

Esta actividad consiste en la limpieza y el retiro o disposición final de los materiales productos de las demoliciones de algunas estructuras o items que serán transportados mediante volquetas o equipos similares.

ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM:

Aglomeración de los materiales demolidos en un sitio definido por la interventoría o supervisión.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Una vez se haya consolidado suficiente material para por lo menos un viaje se procederá a cargar el material en el equipo de trasporte de manera manual.

ALCANCE: Corresponde a la materialización en campo de RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE

MATERIALES:
EQUIPO:
Herramientas menores
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por Metro Cuadrado (m2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría o supervisión, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución.

Elaboró:

ARMANDO LOPEZ
ARQUITECTO

Actualizó:

OMAR HERNANDEZ TAMARA
ARQUITECTO

Revisó:

OMAR HERAZO GOMEZ
ARQUITECTO