REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1** Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,1** Preliminares
ITEM:	**1.1.1**
DESCRIPCION:	**Cerramiento provisional en tela verde**
UNIDAD:	**ML**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

El cerramiento provisional en tela verde, se instalará en el perimetro de las instalaciones a intervenir, de manera que se restrinja el acceso a personal no autorizado y evitar el ingreso a estas áreas de estudiantes y visitantes ocasionales.

II. EJECUCIÓN:

La zona a intervenir deberá aislarse completamente, por lo que el Contratista construirá un cerramiento provisional, de acuerdo con el diseño, definiendo las áreas de obra, patios de materiales y áreas de almacenamiento en el predio.

La localización de éstos, será señalada por el Interventor de acuerdo a la proyección de vías, a la posición de los accesos, de las obras existentes en el predio, de las redes de infraestructura y de las áreas internas requeridas por la obra, evitando estorbos en la circulación de vehículos y peatones, o a los vecinos.

Se tendrá cuidado en la previsión de taludes resultantes de la excavación de cimientos para el replanteo del mismo. Durante la ejecución de la obra, el Contratista deberá estar pendiente del mantenimiento y reparación del cerramiento, de tal forma que, siempre se conserve en óptimas condiciones. La localización del cerramiento, será la indicada en planos o en su defecto la autorizada por el Interventor. Dicho cerramiento, tendrá un sólo acceso, salvo en aquellos casos en que el Interventor autorice accesos adicionales de doble batiente por donde ingresará la maquinaria, vehículos y el personal, (siempre y cuando no interfiera con el desarrollo de las actividades constructivas o del funcionamiento normal de las areas aledañas a intervenir). El cerramiento, tendrá una altura de 2.0 m y estará cubierto en toda su altura, con una tela sintética, amarrada y apuntillada a cada uno de los postes en madera con alambre negro; esta tela no podrá presentar ningún tipo de pliegue, por lo que deberá ser debidamente templada. El sistema para que se logre este propósito, será de libre elección del Contratista el cual deberá garantizar la estabilidad del cerramiento durante el transcurso de la obra y atender lo indicado en materiales para su elaboración.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

En aquellos casos que la zona presente índices altos de delincuencia e inseguridad, el cerramiento deberá ser colocado, utilizando polisombra reforzada, que tenga una resistencia a la ruptura URDIMBRE:16.180 (N/M); norma:ASTM D4595, Trama: 14.390 (N/M); norma: ASTM D4595. En adelante se debe utilizar tela verde o polisombra semitransparente que permita su visual al interior de la obra.

EQUIPO:

HERRAMIENTA MENOR 1, , , , ,

MATERIALES:

TELA VERDE ALTURA 2.1 M, MADERA LISTON 5X10X300 CM , MADERA TABLILLA RETAZO 2X0.5X300 CM, PUNTILLA DE HIERRO , , , , , , , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por METRO (ML) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	1 Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	1,1 Preliminares
ITEM:	1.1.2
DESCRIPCION:	**Desconexión sistema electrico**
UNIDAD:	**UND**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

La desconexión del sistema electrico, permitirá proceder de manera segura ante actividades relacionadas con puntos electricos, iluminación y en general regatas o cortes sobre muros y piso.

Su ejecución debe darse por personal idoneo y considerar otras áreas funcionales que no deben quedar inhabilitadas.

II. EJECUCIÓN:

La desconexión debe seguir la secuencia:

* Verificar alcanca de la desconexión, con el proposito de no inhabilitar espacios que requieren mantener la funcionalidad.

* Referenciar puntos de iluminación y puntos de tomacorrientes que serán afectados por la desconexión.

* Ubicar punto desde donde se realizará la respectiva desconexión.

* Contar con las herramientas y equipos necesarios. Estos deben estar en estado optimo y funcionales.

* Aislar el área o punto de intervención.

* Realizar la desconexión evitando cortes de cableado

* Tener la contingencia ante eventual necesidad urgente de rehabilitar servicio electrico.

* Señalizar el punto donde se realizó la desconexión.

* Si la desconexión requirió el desmonte de aparatos o elementos, estos deben ser guardados o entregados a quien designe la interventoria.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

La desconexión debe darse de tal manera que el suministro electrico sea iterrumpido en las áreas a intervenir. No se admiten desconexiones parciales

EQUIPO:

HERRAMIENTA MENOR 1, , , , ,

MATERIALES:

, , , , , , , , , , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por UNIDAD (UND) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1** Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,2** Mejoramiento de cubierta
ITEM:	**1.2.1**
DESCRIPCION:	**Desmonte de cubierta liviana existente (incluye acopio en punto distante no mayor a 50 m)**
UNIDAD:	**M2**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, la cubierta y su estructura (de requerirse) previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría. La tejas o laminas desmontadas, deben ubicarse en los lugares señalados.

II. EJECUCIÓN:

*Observe el área a intervenir.

*Retirar las tejas quitando los amarres, tornillos o anclajes que las esté uniendo a la estructura.

*Desmontar estructura retirando las columnas y correas.

*Desmontar la estructura retirando los perfiles de la pared regateando el muro para poder desincrustarlos.

*En caso de que la estructura esta soldada utilizar pulidora para cortar esta y retirarla en partes

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

El retiro de cubierta debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas. No producir deterioros en el proceso de desmonte y traslado de la cubierta y la estructura.

EQUIPO:

HERRAMIENTA MENOR 1ANDAMIO TUBULAR, PLATAFORMA PARA ANDAMIO, , , ,

MATERIALES:

, , , , , , , , , , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por METRO CUADRADO (M2) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	1 Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	1,2 Mejoramiento de cubierta
ITEM:	1.2.2
DESCRIPCION:	**Desmonte de correas y cerchas**
UNIDAD:	**ML**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, las correas y cerchas metalicas (de requerirse) previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría. La correas y cerchas metalicas desmontadas, deben ubicarse en los lugares señalados.

II. EJECUCIÓN:

*Observe el área a intervenir.

*Retirar correas y cerchas metalicas quitando los amarres, tornillos o anclajes que las esté uniendo a la estructura.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

El retiro de correas y cerchas metalicas debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas. No producir deterioros en el proceso de desmonte y traslado de la cubierta y la estructura.

EQUIPO:

HERRAMIENTA MENOR 1ANDAMIO TUBULAR, PLATAFORMA PARA ANDAMIO, , , ,

MATERIALES:

, , , , , , , , , , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por METRO (ML) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	1 Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	1,2 Mejoramiento de cubierta
ITEM:	1.2.3
DESCRIPCION:	**Correa metalica tuberia 3x1 1/2" 2.0 mm (Incluye soldadura), anticorrosivo y pintura**
UNIDAD:	**ML**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere suministro e instalación de correas metálicas en tubo rectangular 3x1 1/2" 2.0 mm, para continuar con la actividad que sucede, es decir, la instalación de cubierta, las correas metálicas estaran apoyadas sobre las vigas que conforman la estructura de soporte de la cubierta. **previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.**

II. EJECUCIÓN:

*Observe el área a intervenir.

*Fabricación: Se utilizarán materiales del tamaño y espesor requeridos. Se fabricarán en las dimensiones mostradas o aceptadas en Planos entregados, utilizando las previsiones en planos para su fabricación y soporte. Se removerán los defectos de superficie mediante procesos abrasivos, o reconstructivos antes de iniciar las actividades de limpieza.

- Dimensiones: Los elementos metálicos tendrán las dimensiones mostradas o aceptadas en Planos .
- Esquinas y filos: En áreas de trabajo metálico expuesto se esmerarán los alineamientos y niveles de los elementos. En caso de no existir aclaraciones específicas los filos tendrán un radio aproximado de 1 mm.
- Soldadura: Las soldaduras expuestas, serán esmeriladas y pulidas para obtener uniones continuas y lisas. Las juntas serán tan rígidas y fuertes como las secciones adyacentes, soldando completamente la superficie de contacto, excepto donde se indicaran tramos de soldadura espaciados. Las soldaduras a emplear serán del tipo electrodos E70XX o equivalente.
- Instalación: La obra se ejecutará perfectamente ajustada en localización, alineamiento, altura, hilo y nivel, de acuerdo a los niveles y ejes generales de la obra y los indicados en los planos estructurales.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

Inspección visual.
Se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de la obra.

EQUIPO:

HERRAMIENTA MENOR 1ANDAMIO TUBULAR, CORTADORA DE METAL, , , ,

MATERIALES:

TUBERIA RECTANGULAR ESTRUCTURAL DE 76X38X2.0 MM , PINTURA EN ESMALTE, ANTICORROSIVO GRIS, DISOLVENTE THINNER, SOLDADURA 6013X1/8 PULG., LIJA N§ 80. . . . . .

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por METRO (ML) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1** Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,2** Mejoramiento de cubierta
ITEM:	**1.2.4**
DESCRIPCION:	**Cubierta en teja liviana termoacustica en UPVC autoextinguible de 2 mm (Incluye accesorios e instalación)**
UNIDAD:	**M2**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

este ítem se refiere a ***Cubierta en teja liviana termoacustica en UPVC autoextinguible de 2 mm (Incluye accesorios e instalación)*** . Corresponde al suministro e instalación de teja termoacústica para el cubrimiento de la parte superior de la edificación a la que previamente se le ha realizado una estructura para la colocación del tejado, estas instalaciones deben ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

II. EJECUCIÓN:

* Localizar la estructura del tejado donde deben ser instaladas las tejas termoacústicas.
* Asegurarse que se tenga acceso por medio de andamios a la altura determinada donde debe ser instalada la teja.
* Revisar los planos de la estructura y colocación del tejado.
* Armar el andamio teniendo en cuenta las precauciones necesarias para el trabajo en alturas. (El personal que se suba al andamio debe usar arnés, casco, botas y gafas para su seguridad, así mismo debe tener un control y manejo de trabajo en alturas).
* Luego de estar en el sitio de trabajo se procede a verificar que la estructura para el tejado se encuentre en óptimas condiciones y totalmente terminada.
* Sobreponer la primera teja de izquierda a derecha y de abajo hacia arriba en dirección de la cumbrera del techo.
* La primera teja debe estar a escuadra lineada longitudinal y trasversalmente con el diseño del techo.
* Colocación de tornillos:
- Realizar la perforación con taladro para colocar los tornillos en la segunda y quinta honda únicamente en los polines de apoyo extremo.
- Introducir el tornillo en el orificio, colocando la arandela asfáltica, luego la arandela metálica y por última la tuerca.
- Apretar la tuerca hasta hacer contacto con la arandela metálica.
* Colocar la segunda lamina traslapada trasversalmente con la primera teja. (El traslape trasversal mínimo es de 15 cm).
* Colocar el tramo a 7 cm de cada extremo de ambas tejas para poder sujetarse correctamente.
* Fijar nuevamente como la primera teja.
* Durante la colocación de cada teja se debe tener en cuenta el orden de ubicación de estas y el funcionamiento del desagüe del tejado.
* Arrojar un baldado de agua sobre la teja para verificar que no hallan filtraciones de agua y en cambio esta ruede hacia el desagüe como es debido

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

Debe entregar una superficie lisa y libre de oxido.

EQUIPO:

HERRAMIENTA MENOR 1ANDAMIO TUBULAR, PLATAFORMA PARA ANDAMIO, TALADRO INALAMBRICO BAJA REVOLUCION, , ,

MATERIALES:

TEJA TERMOACUSTICA EN UPVC 2MM O SIMILAR, TORNILLO AUTOPERFORANTE DE FIJACION EN CRESTA, TORNILLO AUTOPERFORANTE PARA CUBIERTA,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por METRO CUADRADO (M2) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	1 Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	1,2 Mejoramiento de cubierta
ITEM:	1.2.5
DESCRIPCION:	**Caballete para teja termoacustica**
UNIDAD:	ML

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere a CABALLETE PARA TEJA TERMOACUSTICA. Corresponde e al suministro e instalación de caballete en lámina para la cubierta, según detalles incluídos en los diseños y planos, que deben ser consistentes con los materiales descritos en APU correspondiente.

II. EJECUCIÓN:

*Este caballete será fijado a las correas de la estructura, mediante la utilización de tornillos autoperforantes, en una cantidad mínima cada 40 cm, dispuestos en las cimas de las ondulaciones de las tejas. Los caballetes generalmente se proveen en longitud de metros, lo cual implica la necesidad de realizar traslapos en longitudes de 0.20 m según lo aprobado por la Interventoría. En ambos casos se deberá garantizar el adecuado sellado de las juntas, que impidan la infiltración de aguas lluvias

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

Debe entregar una superficie lisa y libre de oxido.

EQUIPO:

HERRAMIENTA MENOR 1ANDAMIO TUBULAR, PLATAFORMA PARA ANDAMIO, , , ,

MATERIALES:

CABALLETE UPVC 2.5 mm O SIMILAR, TORNILLO AUTOPERFORANTE PARA CUBIERTA, , , , , , , , , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por METRO (ML) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	1 Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	1,2 Mejoramiento de cubierta
ITEM:	1.2.6
DESCRIPCION:	**Soporte metalico para canal metalica**
UNIDAD:	**UND**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem cuya descripción es SOPORTE METALICO PARA CANAL METALICA, corresponde al suministro e instalación de soportes metálicos para que sirvan de apoyo a la canal, permitiendo que esta última mantenga su posición y garantice su funcionalidad en condiciones operativas. Esta actividad se ejecutará de acuerdo con las condiciones definidas en planos o por las indicaciones dadas por la interventoría o supervisión. En todo momento se debe proceder en atención a la normatividad de seguridad industrial y restringir el área de trabajo.

II. EJECUCIÓN:

* Ubicar el lugar de trabajo.
* Separar o restringir la zona de trabajo.
* Definir los puntos de intervención que garanticen su función.
*Establecer los elementos que servirán de punto de anclaje.
*Definir la pendiente necesaria entre elementos
*Fijar los elementos en ángulo, que servirán para darle forma al soporte
*Verificar alineamiento de los elementos
*Verificar la no existencia de aristas que puedan perforar la canal a instalar
*Aplicar anticorrosivo y pintura
*Retirar o limpiar impurezas causadas por pintura
*Limpiar la zona de trabajo

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

La pendiente y linealidad entre elementos, debe garantizar que al momento de soportar la canal metálica, se garantice el buen funcionamiento de esta ultima.

EQUIPO:

HERRAMIENTA MENOR 1EQUIPO DE SOLDADURA, , , , ,

MATERIALES:

ANGULO 1 1/2*1 1/2*3/16 PULG., SOLDADURA 6013X1/8 PULG., ANTICORROSIVO GRIS, PINTURA EN ESMALTE, DISOLVENTE THINNER, , , , , , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por UNIDAD (UND) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1** Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,2** Mejoramiento de cubierta
ITEM:	**1.2.7**
DESCRIPCION:	**Canal metalica en lámina galvanizada cal 18 de 0.15X0.20 m (incluye instalación)**
UNIDAD:	**ML**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem cuya descripción es Canal metalica en lámina galvanizada cal 18 de 0.15X0.20 m (incluye instalación) , corresponde al suministro e instalación de las canaletas colectoras de aguas lluvias para su drenaje. Esta actividad se ejecutará de acuerdo a las condiciones definidas en planos o por las indicaciones dadas por la interventoría o supervisión. En todo momento se debe proceder en atención a la normatividad de seguridad industrial y restringir el área de trabajo

II. EJECUCIÓN:

* Ubicar el lugar de la canaleta y trazar el desnivel que deberá llevar para el flujo del agua.

* Para esto utilizar la manguera de nivel y marcar los bordes de la canal.

* Colocar la canal sobre los soportes anclados y verificar los niveles.

* Anclar con remaches la canal a los soportes.

* Verificar la correcta pendiente necesaria

* Limpiar la zona de trabajo

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

La canal debe tener la pendiente para el corrido del agua y sin filtraciones de agua.

EQUIPO:

UNIDAD:COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, DESCRIPCIÓN, HERRAMIENTA MENOR 1, ,

MATERIALES:

II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, TUBERIA PVC SANITARIA 4", CODO PVC SANITARIO 4" 90° CXE, SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4 GLN., , , , , , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por METRO (ML) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1** Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,2** Mejoramiento de cubierta
ITEM:	**1.2.8**
DESCRIPCION:	**Bajante de aguas lluvias en tuberia PVC 4"**
UNIDAD:	**ML**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

este ítem se refiere a BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS EN TUBERIA PVC 4" Corresponde al suministro e instalación de bajante en PVC 4" para la evacuación de agua lluvias que recibe el tejado o cubierta, estas instalaciones deben ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

II. EJECUCIÓN:

* Localizar la dimensión del tejado para conocer la cantidad de bajantes a instalar para la adecuada y rápida evacuación de aguas lluvias de esté.

* Asegurarse que se tenga acceso por medio de andamios a la altura determinada de la canal del tejado donde debe iniciarse la instalación de la bajante.

* Revisar los planos del tejado para conocer la inclinación o pendiente que esté tiene.

* Armar el andamio teniendo en cuenta las precauciones necesarias para el trabajo en alturas.

* Revisar la inclinación de la cubierta.

* Rectificar que la canal este instalada adecuadamente y no presente ningún daño.

* Medir la distancia que hay entre el sosco de la bajante hasta el punto de desagüe que recibirá y evacuará el agua hacia la calle, esto con el fin de cortar o añadir tubería según sea el caso.

* Teniendo la tubería a medida del tramo de la bajante se procede a pegar esta al sosco de la canal. (En caso de que la tubería de la bajante no puede ser colocada verticalmente se debe utilizar codos de 45° para cambiar su dirección sin evitar la fluidez de evacuación del agua).

* Luego de tener la tubería de la bajante sujeta a la canal, se debe unir la bajante al punto de desagüe que conducirá estas aguas a la caja de inspección de la casa y posteriormente a la cañería de la calle. (Los pegues de accesorios y tubería para el desagüe de las aguas lluvias deben realizarse con soldadura PVC).

* Dejar secar los pegues realizados entre tubería y accesorios.

* Una vez que la tubería de la bajante está totalmente instalada se procede a arrojar un balde de agua por la canal para verificar en el trascurso del agua por la bajante no se presente ninguna gotera o filtración de agua.

* En caso de que la tubería de la bajante no deba quedar a la vista se debe regatear el muro según el diámetro de esta tubería para ser incrustada y posteriormente resanada con mortero.

*En caso de que la tubería de la bajante quede a la vista para evitar movimiento o desprendimiento de está, se debe colocar abrazaderas sobre el tubo para sujetarlas a la pared.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

La bajante debe ser acorde con la cantidad de agua que recibe la canal del tejado para su adecuada y rápida evacuación

EQUIPO:

UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, DESCRIPCIÓN, , ANDAMIO TUBULAR

MATERIALES:

, , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, SOPORTE PARA BAJANTE, CHAZO CONCRETO IMPACTO 5/16 X 4", , , , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por METRO (ML) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

CAPITULO:	1 Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	1,2 Mejoramiento de cubierta
ITEM:	1.2.9
DESCRIPCION:	**Soporteria metalica para tuberia 4"**
UNIDAD:	**UND**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem cuya descripción es SOPORTE METALICO PARA CANAL METALICA, corresponde al suministro e instalación de soportes metálicos para que sirvan de apoyo a la canal, permitiendo que esta última mantenga su posición y garantice su funcionalidad en condiciones operativas. Esta actividad se ejecutará de acuerdo con las condiciones definidas en planos o por las indicaciones dadas por la interventoría o supervisión. En todo momento se debe proceder en atención a la normatividad de seguridad industrial y restringir el área de trabajo.

II. EJECUCIÓN:

* Ubicar el lugar de trabajo.
* Separar o restringir la zona de trabajo.
* Definir los puntos de intervención que garanticen su función.
*Establecer los elementos que servirán de punto de anclaje.
*Definir la pendiente necesaria entre elementos
*Fijar los elementos en ángulo, que servirán para darle forma al soporte
*Verificar alineamiento de los elementos
*Verificar la no existencia de aristas que puedan perforar la canal a instalar
*Aplicar anticorrosivo y pintura
*Retirar o limpiar impurezas causadas por pintura
*Limpiar la zona de trabajo

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

La pendiente y linealidad entre elementos, debe garantizar que al momento de soportar la canal metálica, se garantice el buen funcionamiento de esta ultima.

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, ANGULO 1 1/4 X 3/16", TUBERIA METALICA CUADRADO 3/4 PULG.CAL. 20, ANTICORROSIVO GRIS, DISOLVENTE THINNER, SOLDADURA 6013X1/8 PULG., LIJA N§ 80, CHAZO CONCRETO IMPACTO 5/16 X 4"

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por UNIDAD (UND) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

CAPITULO:	**1** Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,2** Mejoramiento de cubierta
ITEM:	**1.2.10**
DESCRIPCION:	**Ventanilla de ventilación entre cubierta y cielorraso 30x20 cm (incluye marco, reja en tuberia 3/4" y malla)**
UNIDAD:	**UND**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere al Suministro e instalación de venta metalica para la ventilación de 30 x20 cm, conformando una ventana fijatipo reja, conforme a las indicaciones dadasindicadas en el informe técnico definido por supervision y a las descripciones previamente indicadas en los planos o definidas por la interventoría.

II. EJECUCIÓN:

* Verificar localización, especificación y diseño.

* Acordar las dimensiones de cada elemento en planos y rectificar en obra antes de ejecución.

* Cortar y ensamblar los elementos en perfiles y tuberia metalica 3/4".

* Rectificar niveles y plomos para asegurar que la ventana quede perfectamente vertical.

* Colocar la ventana en las medidas trazadas, introduciendo la patas de la ventana a las perforaciones realizadas en el muro, resanar con mortero los orificios que queden en el muro después de la introducción de la patas o anclajes de la ventana a este.

* Proteger las ventanas contra la intemperie y durante el transcurso de la obra.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

La pendiente y linealidad entre elementos, debe garantizar que al momento de soportar la ventana, para que garantice el buen funcionamiento de esta ultima.

EQUIPO:

ITEM:DESCRIPCION:, , UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, , DESCRIPCIÓN

MATERIALES:

, , , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, CORNIZA EN PVC, ANGULO GALVANIZADO 1*1 PULG. 2.44 M., LAMINA DE PVC PARA CIELORRASO 0.30*5.95 M., PUNTILLA DE ACERO, OMEGA GALVANIZADA 2.44 M., VIGUETA GALVANIZADA 2.44 M.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por UNIDAD (UND) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

CAPITULO:	1 Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	1,2 Mejoramiento de cubierta
ITEM:	1.2.11
DESCRIPCION:	**Cielorraso en lámina PVC con estructura metalica de soporte - Incluye corniza**
UNIDAD:	M2

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem comprende el suministro y colocación de cielo raso en PVC, suspendido e independizado del techo por una estructura metalica de soporte.

II. EJECUCIÓN:

* Se seguirán los procedimientos constructivos indicados por el fabricante.

* Armado de la Suspensión: Antes de instalar los perfiles, se determinará el nivel en el que se instalará el falso cielo raso de PVC, así mismo las paredes de los ambientes deberán estar lisos, libres de rebabas o similares. Se fijarán los perfiles para colgateo respetando las especificaciones del fabricante y el diseño de detalles en los planos correspondientes, dejando los elementos colgantes para fijar el falso cielo raso. A partir de allí se constituirá la estructura, empezando por el perímetro del ambiente, con rieles metálicos galvanizados, luego la estructura de fijación del falso cielo raso con parantes metálicos galvanizados; siguiendo las especificaciones detalladas en los planos correspondientes.

* Seguidamente se fijará los acabamientos perimetrales de PVC, tipo "U" o "L". c) Se procederá a montar y fijar las planchas de PVC con torillos framer de 7x7/16" o similar (esta operación se hará con taladro eléctrico o inalámbrico).

* Limpieza final. Sobre el Terminado - Retoques: De ser el caso y en acuerdo anticipado con el cliente: Las juntas u orificios se sellarán con sellador y aplicador asegurándose de no dejar espacios vacíos entre el perfil de PVC y el muro o similar.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

La pendiente y linealidad entre elementos, debe garantizar que al momento de soportar la ventana, para que garantice el buen funcionamiento de esta ultima.

EQUIPO:

SUB CAPITULO:ITEM:, DESCRIPCION:, , UNIDAD:, , I. EQUIPO

MATERIALES:

, , , , MATERIALES, DESCRIPCION, CORNIZA EN PVC, ANGULO GALVANIZADO 1*1 PULG. 2.44 M, LAMINA DE PVC PARA CIELORRASO 0.30*5.95 M, PUNTILLA DE ACERO, OMEGA GALVANIZADA 2.44 M, VIGUETA GALVANIZADA 2.44 M, TORNILLO CORTO DE ESTRUCTURA, UNION H EN PVC COLOR BLANCO

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por METRO CUADRADO (M2) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

CAPITULO:	**1** Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,3** Mejoramiento de muros
ITEM:	**1.3.1**
DESCRIPCION:	**Remoción enchape de muro (incluye retiro)**
UNIDAD:	**M2**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem cuya descripción corresponde a Demolición enchape de muro (incluye retiro) , se refiere los trabajos para demoler y retirar el enchape, incluyendo el material que se encuentra adherido al concreto, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la interventoría

II. EJECUCIÓN:

* Ubicar el lugar de trabajo.

* Verificar que el recinto donde se va a remover el enchape como acabado este completamente desocupado.

* Retirar el guarda-escoba con maceta y puntero; colocando sobre el guarda-escoba el puntero y luego dar golpes al puntero con la maceta.

* Retirar el material que se encuentra adherido al concreto con maceta y puntero.

* Demoler el enchape existente con maceta y puntero.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

No atravesar la superficie que sirve de soporte; se debe retirar la superficie.

EQUIPO:

CAPITULO:, SUB CAPITULO:, ITEM:, DESCRIPCION:, , UNIDAD:

MATERIALES:

HERRAMIENTA MENOR 1, , , , , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por METRO CUADRADO (M2) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

CAPITULO:	1 Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	1,3 Mejoramiento de muros
ITEM:	1.3.2
DESCRIPCION:	**Escarificación y adecuación de superficie de muro**
UNIDAD:	M2

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere a ESCARIFICACIÓN Y ADECUACIÓN DE SUPERFICIE DE MURO. Corresponde a los trabajos de adecuación de superficie del muro que será necesario intervenir con ocasión de aplicar o instalar elementos que requieren de adherencia con la superficie del muro. Esta escarificación debe permitir que enchapes o fachaletas, tengan el agarre suficiente para mantener su posición tanto en procesos constructivos como en operación. Deben ejecutarse con las normas de seguridad industrial y atendiendo las recomendaciones o indicaciones emanadas de los planos o de la interventoría.

II. EJECUCIÓN:

* Es necesario establecer medidas de seguridad para evitar daños en muros aledaños y accidentes a personas que transitan por el lugar donde se trabaja.
* Referenciar previamente las áreas de muro a intervenir.
* Se debe colocar superficie que permita la recolección del producto sobrante de la actividad.
* Utilizar herramienta menor tipo hachuela o porra y cincel, para impactar la superficie del muro y lograr llegar a la profundidad necesaria.
* De tenerse materiales cerámicos o vitrificados, se deben remover en su totalidad.
* Humedecer la zona a intervenir, para evitar excesos en material particulado en suspensión.
* Retirar los sobrantes o escombros producto de la escarificación.
* Limpiar la zona de trabajo

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

Restringir el área de trabajo y no exceder lo definido previamente por la interventoría.

EQUIPO:

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIOCAPITULO:, , SUB CAPITULO:, ITEM:, AYUDANTE OBRA,

MATERIALES:

DESCRIPCIÓN, HERRAMIENTA MENOR 1, ANDAMIO TUBULAR, PLATAFORMA PARA ANDAMIO, , , , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por METRO CUADRADO (M2) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1** Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,3** Mejoramiento de muros
ITEM:	**1.3.3**
DESCRIPCION:	**Limpieza de áreas exteriores con presencia de eflorescencias**
UNIDAD:	**M2**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere a Limpieza de áreas exteriores con presencia de eflorescencias . Este ítem se refiere a los trabajos de remoción y retiro de la capa o sustrato afectado por la continua humedad que se muestra como eflorescencias en las caras de muro perimetral. Deben ejecutarse con las normas de seguridad industrial y atendiendo las recomendaciones o indicaciones emanadas de los planos o de la interventoría.

II. EJECUCIÓN:

* Es necesario establecer medidas de seguridad para evitar daños en muros aledaños y accidentes a personas que transitan por el lugar donde se trabaja.
* Referenciar previamente las áreas de muro a intervenir.
* Se debe colocar superficie que permita la recolección del producto de la actividad.
* Remover las áreas afectadas mediante descascaramiento hasta la profundidad necesaria que permite el total retiro del sustrato afectado.
* Lavar la superficie intervenida y dejar secar antes de proceder con actividades posteriores.
* Retirar los sobrantes o escombros producto de la demolición.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

Restringir el área de trabajo y no exceder lo definido previamente por la interventoria.

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, , , , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por METRO CUADRADO (M2) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1** Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,3** Mejoramiento de muros
ITEM:	**1.3.4**
DESCRIPCION:	**Suministro e instalación de ceramica para muros**
UNIDAD:	**M2**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere a Suministro e instalación de ceramica para muros , previamente adecuada y afinada. Corresponde a los trabajos de adecuación de superficie del muro que será necesario intervenir con ocasión de aplicar o instalar elementos que requieren de adherencia con la superficie del muro. la instalación de esta cerámica permite la terminación la pared obteniendo un excelente acabado con piezas puestas según la forma que la interventoría requiera teniendo en cuenta la dilatación con la que serán instaladas las baldosas, de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría

II. EJECUCIÓN:

* Ubicar lugar de trabajo.
* Verificar que la pared donde se va a instalar el revestimiento cerámico este aseado, de no ser así limpiarlo.
* Verificar lotes de fabricación de cerámica para garantizar texturas y colores uniformes.
* Verificar niveles y plomo de la pared.
* Si el nivel no es igual en los dos extremos de la pared se procede a trazar una referencia a partir del nivel de 1 metro tomado como guía.
* Medir la misma altura de nivel guía hacia abajo; esta altura se tomará como referencia para iniciar el enchape. En caso de que por debajo de esta línea quede pañete o revoque, esta pieza de baldosa se instala de ultimas para que quede al inicio o abajo de la pared y no en la parte superior o final de la esta.
* Según el área y la forma como se instalará la cerámica, se define los despieces y orden de colocación de las baldosas, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en el lugar menos visible.
* Remojar el lote de baldosas seis horas antes de su instalación si la interventoría lo requiere.
* Retirar el material del agua dos horas antes de su instalación.
* Preparar la pega es decir remojar el pegacor con agua suficiente e indicada por el fabricante del material.
* Alinear las hiladas de baldosa con hilos longitudinales.
* Extender la pega sobre la baldosa con llana metálica dentada para que forme ranuras horizontales y esta se adhiera mejor a la pared, esta pega debe tener un grosor mínimo de 5 mm.
* Colocar sobre la pared la baldosa dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor a la pared. (Las hiladas de baldosa se colocan longitudinales sucesivas, dejando una pared uniforme y continua).
* Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor.
* Una vez fraguado la pega se procede al sellado o emboquillado de las juntas con boquilla para evitar moho, utilizando para ello un elemento no metálico para evitar ralladuras. (Con una espátula de caucho y boquilla se rellenan las juntas).
* Posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado.
* Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, retirándose todo sobrante de mezcla o pegante, debiéndose mantener protegida y limpia.
* En los remates, intersecciones de muros (filos) que indique la interventoría, se utilizarán esquineras de aluminio. Los extremos cortados de las piezas deberán pulirse.
* Verificar niveles y alineamientos para aprobación.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

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

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, CERAMICA 25X35, BOQUILLA ANTIHONGO PARA ENCHAPE CERAMICO, PEGACORD CORONA BLANCO O SIMILAR, ESTOPA BLANCA, , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por METRO CUADRADO (M2) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1**	Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,3**	Mejoramiento de muros
ITEM:	**1.3.5**	
DESCRIPCION:	**Pintura para exteriores en vinilo superlavable a tres manos**	
UNIDAD:	**M2**	

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere a Pintura para exteriores en vinilo superlavable a tres manos . Corresponde a la aplicación de un acabado en pintura sobre el pañete, para dar una mejor terminación y apariencia a las paredes existentes, que se requieren para la ejecución de la obras de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

II. EJECUCIÓN:

*Ubicar el lugar de trabajo.
* Verificar que el pañete este afinado y en buenas condiciones.
* Aplicar sobre el contorno de la pared con brocha, la pintura en vinilo del color deseado, a lo cual se le conoce como recortar.
* Aplicar la primera mano de vinilo con rodillo de arriba hacia abajo del área de la pared.
* Dejar secar la primera mano de vinilo para luego recortar de nuevo y aplicar la segunda mano de pintura.
* Dejar secar la segunda mano de vinilo para luego recortar de nuevo y aplicar la tercera mano de pintura.
* En caso de que alguna parte de la pared quede traslucida se debe desparchar con brocha y vinilo la parte afectada.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

La pintura sobre las paredes deben quedar con una apariencia uniforme, libre de burbujas, poros, sin rayas, goteras, manchas o marcas de brocha

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, PINTURA KORAZA PARA EXTERIORES, , , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por METRO CUADRADO (M2) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1** Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,3** Mejoramiento de muros
ITEM:	**1.3.6**
DESCRIPCION:	**Pintura para interiores en vinilo superlavable a tres manos**
UNIDAD:	**M2**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere a Pintura para interiores en vinilo superlavable a tres manos . Corresponde a la aplicación de un acabado en pintura sobre el pañete, para dar una mejor terminación y apariencia a las paredes de la casa, que se requieren para la ejecución de la obras de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

II. EJECUCIÓN:

*Ubicar el lugar de trabajo.
* Verificar que el pañete este afinado y en buenas condiciones.
* Aplicar sobre el contorno de la pared con brocha, la pintura en vinilo del color deseado, a lo cual se le conoce como recortar.
* Aplicar la primera mano de vinilo con rodillo de arriba hacia abajo del área de la pared.
* Dejar secar la primera mano de vinilo para luego recortar de nuevo y aplicar la segunda mano de pintura.
* Dejar secar la segunda mano de vinilo para luego recortar de nuevo y aplicar la tercera mano de pintura.
* En caso de que alguna parte de la pared quede traslucida se debe desparchar con brocha y vinilo la parte afectada.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

La pintura sobre las paredes deben quedar con una apariencia uniforme, libre de burbujas, poros, sin rayas, goteras, manchas o marcas de brocha

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, PINTURA PARA INTERIOR SUPERLAVABLE, , , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por METRO CUADRADO (M2) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1** Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,4** Mejoramiento de carpinteria metalica
ITEM:	**1.4.1**
DESCRIPCION:	**Hoja de puerta en lamina metalica Cal 18 (incluye borde en tuberia metalica y pasador)**
UNIDAD:	**M2**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere al sminístro e instalación de puerta en lamina metalica Cal. 18, Pintura para interiores en vinilo superlavable a tres manos . Corresponde a la aplicación de un acabado en pintura sobre el pañete, para dar una mejor terminación y apariencia a las paredes de la casa, que se requieren para la ejecución de la obras de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

II. EJECUCIÓN:

* Confirmar dimensiones de sitios de instalación antes de iniciar el proceso.
* Controlar proceso de ensamble verificando el ajuste de los componentes
* Proceder a la instalación de estructura de marco, verificando niveles, plomo, escuadra y demás factores que puedan incidir el funcionamiento de los distintos componentes.
*Limpiar y proteger para evitar deterioro.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

Deben cumplir con las medidas estipuladas en los planos o indicaciones dadas por el interventor.
Seran instaladas en los sitios especificos

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

COMPRESOR ATLAS COPCO, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, LAMINA COLD ROLLED CAL 18 1.0X2.0 M, ANTICORROSIVO GRIS, PINTURA EN ESMALTE, DISOLVENTE THINNER, BISAGRA ARMILLAR 3", ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por METRO CUADRADO (M2) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	1	Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	1,4	Mejoramiento de carpinteria metalica
ITEM:	1.4.2	
DESCRIPCION:	**Remoción oxido y limpieza de puertas y divisiones de baño**	
UNIDAD:	M2	

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere a la remoción de oxido existente en las puertas, la cual se debe limpiar eliminando el deterioro ocasionado por la suciedad, las impurezas y el oxido, de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

II. EJECUCIÓN:

Localizar las puertas señaladas en los planos
Retirar la puerta para proceder con la remocion del oxido.
En un lugar alejado se debera limpiar la superficie de la puerta para la eliminacion del oxido e impuerezas existentes.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

Las puertas se entregaran limpias y listas para la instalación de pintura

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, GRATA DE COPA 5 PULGADAS, , , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por METRO CUADRADO (M2) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1**	Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,4**	Mejoramiento de carpinteria metalica
ITEM:	**1.4.3**	
DESCRIPCION:	**Pintura en esmalte sobre puertas y divisiones existentes (incluye anticorrosivo y pintura)**	
UNIDAD:	**M2**	

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere a la instalación de pintura tipo esmalte sobre la superficie de las puertas, antes de aplicar la pintura sobre las diferentes superficies, se debe mezclar perfectamente el material hasta obtener un color uniforme y libre de asentamientos. Durante el tiempo de secado de la pintura, el sitio debe estar señalizado con el propósito de evitar que los estudiantes se ensucien con la pintura y dificulten el correcto secado y tratamiento de ésta. Se deben cumplir las especificaciones, dosificaciones y recomendaciones de aplicación del producto, orientadas por la empresa que lo fabrica.

II. EJECUCIÓN:

Localizar las puertas señaladas en los planos
Para la ejecución de esta actividad, se deben enmascarar áreas que no deben ser pintadas y se deben proteger, con plástico o papel, enseres y equipos existentes con el propósito de evitar manchas y deterioros producto de la aplicación de la pintura.
Para repintes sobre pinturas esmalte en buenas condiciones, se debe lijar con el propósito de eliminar el brillo y se debe limpiar bien la superficie de tal forma que se genere un perfil de adherencia.
En las superficies donde se evidencien ampollas, desprendimientos o descascaramientos se debe retirar la pintura existente.
En el momento de la aplicación, se debe tener en cuenta que la temperatura ambiental sea mayor a 5°C y la temperatura de la superficie mayor a 40°C.
Deje transcurrir entre 4 y 6 horas aproximadamente para aplicar la segunda mano de pintura.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

Inspección visual

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, ANTICORROSIVO GRIS, PINTURA EN ESMALTE, DISOLVENTE THINNER, , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por METRO CUADRADO (M2) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1** Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,4** Mejoramiento de carpinteria metalica
ITEM:	**1.4.4**
DESCRIPCION:	**Rehabilitación de ventana metalica existente**
UNIDAD:	**M2**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere a la rehabiliacion de ventanas metalicas existentes, las cuales se deberán lijar, labar, de ser necesario de debera reemplazar el marco y soportes de fijación para poder reinstalar.

II. EJECUCIÓN:

Localizar las ventanas señaladas en los planos
Lijar y remover el oxido existente.
Se aplicara anticorrosivo gris y marcos metalicos para su correcta fijacion al muro

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

Inspección visual

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, ANTICORROSIVO GRIS, MARCO METALICO PARA VENTANA CAL 18 e=0.10m, DISOLVENTE THINNER, , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por METRO CUADRADO (M2) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1**	Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,4**	Mejoramiento de carpinteria metalica
ITEM:	**1.4.5**	
DESCRIPCION:	**Pintura en esmalte sobre ventana existente**	
UNIDAD:	**M2**	

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere a la instalación de pintura esmalte sobre las ventanas existentes, las cuales deben estar limpias de impurezas y pintadas con anticorrosivo. Antes de aplicar la pintura sobre las diferentes superficies, se debe mezclar perfectamente el material hasta obtener un color uniforme y libre de asentamientos. Durante el tiempo de secado de la pintura, el sitio debe estar señalizado con el propósito de evitar que los estudiantes se ensucien con la pintura y dificulten el correcto secado y tratamiento de ésta. Se deben cumplir las especificaciones, dosificaciones y recomendaciones de aplicación del producto, orientadas por la empresa que lo fabrica.

II. EJECUCIÓN:

Localizar las ventanas señaladas en los planos
Para la ejecución de esta actividad, se deben enmascarar áreas que no deben ser pintadas y se deben proteger, con plástico o papel, enseres y equipos existentes con el propósito de evitar manchas y deterioros producto de la aplicación de la pintura.
Para repintes sobre pinturas esmalte en buenas condiciones, se debe lijar con el propósito de eliminar el brillo y se debe limpiar bien la superficie de tal forma que se genere un perfil de adherencia.
En las superficies donde se evidencien ampollas, desprendimientos o descascaramientos se debe retirar la pintura existente.
En el momento de la aplicación, se debe tener en cuenta que la temperatura ambiental sea mayor a 5°C y la temperatura de la superficie mayor a 40°C.
Deje transcurrir entre 4 y 6 horas aproximadamente para aplicar la segunda mano de pintura.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

Inspección visual

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, ANTICORROSIVO GRIS, PINTURA EN ESMALTE, DISOLVENTE THINNER, , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por METRO CUADRADO (M2) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1**	Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1.4**	Mejoramiento de carpinteria metalica
ITEM:	**1.4.6**	
DESCRIPCION:	**Malla en anjeo de aluminio con marco en tuberia metalica**	
UNIDAD:	**M2**	

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere a la instalación de anjeo para efectos de protección contra insectos mosquitos y sancudos etc. Se instalara una malla de anjeo en aluminio con marco en tubería metalica, la cual será una barrera de protección durante los periodos de uso de las areas especificas, en el momento de tener las evntanas abiertas para evitar el calor o en su defecto generar mayor luminosidad del espacio.

II. EJECUCIÓN:

Localizar las areas señaladas en los planos
Colocación: se instalara conforme a las indicaciones del Interventor respetando las medidas indicadas en los planos y se remataran en los bordes con un marco en tuberia metalica, el cual tendrá como objetivo evitar el rasgado de la malla de anjeo.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

Inspección visual

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, ANJEO EN ALUMINIO, TUBERIA CUADRADA 1/2" CAL 20, DISOLVENTE THINNER, ANTICORROSIVO GRIS, PINTURA EN ESMALTE, SOLDADURA 6013X1/8 PULG., Tornillo cabeza de lenteja punta broca 8x3-4

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por METRO CUADRADO (M2) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1** Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,5** Mejoramiento de placas y pisos
ITEM:	**1.5.1**
DESCRIPCION:	**Demolición enchape de piso (incluye retiro)**
UNIDAD:	**M2**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere a la demolición de enchapes de pisos, incluye su retiro, actidad que debe ser realizada por el contratista de obra de manera manual y de acuerdo con las indicaciones en los planos o en su defecto según los parámetros del interventor.

II. EJECUCIÓN:

Consultar y verificar los elementos a demoler.
Solicitar una inspección ocular con la intervención de la autoridad competente y del interventor por medio de acta correspondiente en el caso de que hayan construcciones vecinas que puedan ser afectadas .
Apuntalar debidamente las paredes, pisos, y techos que puedan caer, deteriorarse o presentar peligros para el personal que ejecute los trabajos, se emplearan elementos capaces de soportar las cargas.
Colocar protecciones adecuadas, avisos de peligro o vallas que impidan el tránsito, para aislar zonas de demolición.
Demoler los enchapes existentes de acuerdo al proyecto.
Retiro de escombros producto de la demolición.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

Verificación de las demoliciones, de acuerdo a los planos existentes

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, , , , , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por METRO CUADRADO (M2) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1**	Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,5**	Mejoramiento de placas y pisos
ITEM:	**1.5.2**	
DESCRIPCION:	**Escarificación de piso esmaltado**	
UNIDAD:	**M2**	

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere a la escarificación de pisos esmaltados, para permitir el proceso de instalación de mortero de nivelacion y/o placa en concreto para que la superficie o area identificada sea mejorada.

II. EJECUCIÓN:

Consultar y verificar los elementos a escarificar.
Solicitar una inspección ocular con la intervención de la autoridad competente y del interventor por medio de acta correspondiente en el caso de que hayan construcciones vecinas que puedan ser afectadas .
Colocar protecciones adecuadas, avisos de peligro o vallas que impidan el tránsito, para aislar zonas de escarificación
Retiro de escombros producto de la escarificación.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

Verificación de la escarificación, de acuerdo a los planos existentes

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, , , , , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por METRO CUADRADO (M2) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1** Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,5** Mejoramiento de placas y pisos
ITEM:	**1.5.3**
DESCRIPCION:	**Suministro e instalación de enchape de piso en áreas humedas**
UNIDAD:	**M2**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere a Suministro e instalación de ceramica para pisos en areas humedas , previamente adecuada y afinada. Corresponde a los trabajos de adecuación de superficie de pisos que será necesario intervenir con ocasión de aplicar o instalar elementos que requieren de adherencia con la superficie del piso. la instalación de esta cerámica permite la terminación del piso obteniendo un excelente acabado con piezas puestas según la forma que la interventoría requiera teniendo en cuenta la dilatación con la que serán instaladas las baldosas, de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría

II. EJECUCIÓN:

* Ubicar lugar de trabajo.
* Verificar que los pisos donde se va a instalar la ceramica o baldoza.
* Verificar lotes de fabricación de cerámica para garantizar texturas y colores uniformes.
* Verificar niveles y plomo de los pisos.
* Remojar el lote de baldosas seis horas antes de su instalación si la interventoría lo requiere.
* Retirar el material del agua dos horas antes de su instalación.
* Preparar la pega es decir remojar el pegacor con agua suficiente e indicada por el fabricante del material.
* Alinear las hiladas de baldosa con hilos longitudinales.
* Extender la pega sobre la baldosa con llana metálica dentada para que forme ranuras horizontales y esta se adhiera mejor a la pared, esta pega debe tener un grosor mínimo de 5 mm.
* Colocar sobre el piso la baldosa dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor a la pared. (Las hiladas de baldosa se colocan longitudinales sucesivas, dejando una pared uniforme y continua).
* Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor.
* Una vez fraguado la pega se procede al sellado o emboquillado de las juntas con boquilla para evitar moho, utilizando para ello un elemento no metálico para evitar ralladuras. (Con una espátula de caucho y boquilla se rellenan las juntas).
* Posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado.
* Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, retirándose todo sobrante de mezcla o pegante, debiéndose mantener protegida y limpia.
* En los remates, intersecciones de pisos que indique la interventoría, se utilizarán esquineras de aluminio. Los extremos cortados de las piezas deberán pulirse.
* Verificar niveles y alineamientos para aprobación.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

* Las superficies deben quedar perfectamente niveladas
* El pegacor a utilizar debe estar en perfectas condiciones de uso, es decir no estar pasado.

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, CERAMICA PARA PISO USO INSTITUCIONAL FORMATO 33X33, PEGACOR, BOQUILLA PARA JUNTA ESTRECHA , ESTOPA BLANCA. .

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por METRO CUADRADO (M2) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1** Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,5** Mejoramiento de placas y pisos
ITEM:	**1.5.4**
DESCRIPCION:	**Remoción de eflorescencias en áreas exteriores**
UNIDAD:	**M2**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere a remoción deesflorescencias en áreas exteriores. Este ítem se refiere a los trabajos de remoción y retiro de la capa o sustrato afectado por la continua humedad que se muestra como eflorescencias en las caras de los pisos. Deben ejecutarse con las normas de seguridad industrial y atendiendo las recomendaciones o indicaciones emanadas de los planos o de la interventoría.

II. EJECUCIÓN:

* Es necesario establecer medidas de seguridad para evitar daños en los pisos y accidentes a personas que transitan por el lugar donde se trabaja.
* Referenciar previamente las áreas de los pisos a intervenir.
* Remover las áreas afectadas mediante descascaramiento hasta la profundidad necesaria que permite el total retiro del sustrato afectado.
* Lavar la superficie intervenida y dejar secar antes de proceder con actividades posteriores.
* Retirar los sobrantes o escombros producto de la remoción

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

Restringir el área de trabajo y no exceder lo definido previamente por la interventoria.

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, , , , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por METRO CUADRADO (M2) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1** Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,5** Mejoramiento de placas y pisos
ITEM:	**1.5.5**
DESCRIPCION:	**Pintura en elementos verticales en áreas exteriores**
UNIDAD:	**M2**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere a Pintura de elementos verticales en areas exteriores en vinilo superlavable a tres manos . Corresponde a la aplicación de un acabado en pintura sobre el pañete, para dar una mejor terminación y apariencia a los elementos verticales existentes, que se requieren para la ejecución de la obras de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

II. EJECUCIÓN:

*Ubicar el lugar de trabajo.
* Verificar que el pañete este afinado y en buenas condiciones.
* Aplicar sobre el contorno de los elementos indicados con brocha, la pintura en vinilo del color deseado, a lo cual se le conoce como recortar.
* Aplicar la primera mano de vinilo con rodillo de arriba hacia abajo del área definida.
* Dejar secar la primera mano de vinilo para luego recortar de nuevo y aplicar la segunda mano de pintura.
* Dejar secar la segunda mano de vinilo para luego recortar de nuevo y aplicar la tercera mano de pintura.
* En caso de que alguna parte de la pared quede traslucida se debe desparchar con brocha y vinilo la parte afectada.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

La pintura instalada sobre los elemntos verticales deben quedar con una apariencia uniforme, libre de burbujas, poros, sin rayas, goteras, manchas o marcas de brocha

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, PINTURA KORAZA PARA EXTERIORES, , , , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por METRO CUADRADO (M2) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1**	Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,6**	Mejoramiento de sistema hidraulico
ITEM:	**1.6.1**	
DESCRIPCION:	**Desmonte tanque plastico**	
UNIDAD:	**UND**	

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere al desmonte de tanque plástico, los trabajos necesarios para desmontar, almacenar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, los tanques indicados para su cambio o reubicación incluyendo sus accesorios y tuberías de conexión y de desagüe. Dependiendo del estado y de la naturaleza de los elementos a desmontar se establecerá el plan de trabajo, los medios a utilizar, el destino y localización de los mismos; así como la metodología de la entrega.

II. EJECUCIÓN:

*Ubicar el lugar de trabajo.
* En el desarrollo de esta actividad se debe tener en cuenta el conjunto de operaciones para soltar, desconexión hidráulica, desmonte de accesorios, griferías, tanques y tuberías de desagüe, como transportar, disponer y almacenar en los sitios designados por el interventor.
*Antes de iniciar la actividad se dejará constancia por medio de un acta firmada por el contratista y el interventor.
* Adicionalmente se efectuará un acta donde conste el estado de entrega de los elementos desmontados para su posterior utilización o reinstalación, por lo cual el contratista deberá tener el mayor cuidado, con el fin de poderlos reutilizar, siendo responsable por su deterioro o daño.
* Las salidas hidráulicas o de agua, deberán ser selladas con un tapón en PVC o HG (con el diámetro correspondiente) según se requiera.
* Las salidas sanitarias o de desagüe se deberán sellar con un taco de papel y mortero, con el fin de evitar que sean obstruidos y que permita su posterior reutilización. *Deberá tener especial cuidado con el piso o placa existente, para lo cual el contratista deberá protegerlo con un material que impida su daño.
* Se hará un acta en el cual se determinará el estado en que se encuentra el elemento.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

Los elementos seran desmontados de acuerdo con las indicaciones dadas por el interventor.

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, , , , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por UNIDAD (UND) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1** Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,6** Mejoramiento de sistema hidraulico
ITEM:	**1.6.2**
DESCRIPCION:	**Trazado hidraulico 3/4" PVC presión**
UNIDAD:	**ML**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere al trazado hidraulico 3/4" PVC presión, los trabajos necesarios para la proyección de alternativas de acuerdo con las normas técnicas para la instalación de tuberias hidraulicas y accesorios determinadas en los planos o indicadas por el interventor.

II. EJECUCIÓN:

*Ubicar el lugar de trabajo.
* El contratista se ceñirá en todo a los planos y ejecutará el trazado a detalle.
* Se deberan identificar las conexiones existentes y sus dimenciones.
* Si existen discrepancias entre los planos y el trazado ejecutado se debera informar al interventor.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

Se realizara siguiendo las indicaciones de los planos o recomendaciones efectuadas por el interventor.

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, TUBERIA PVC RDE 21-200 PSI 3/4 PULG. EXT. LISO, SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4 GLN., UNION PVC DE PRESION DE 3/4 PULG.DE SOLDAR, LIMPIADOR REMOVEDOR, , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por METRO (ML) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1**	Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,6**	Mejoramiento de sistema hidraulico
ITEM:	**1.6.3**	
DESCRIPCION:	**Tanque en polietileno Bicapa 1000 litros (incluye tapa y aparato flotador)**	
UNIDAD:	**UND**	

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de tanque en polietileno Bicapa 1000 litros (incluye tapa y aparato flotador), el tanque debe ser transportado de tal forma que no se deforme, se deben seguir las recomendaciones dadas por el fabricante.

II. EJECUCIÓN:

*Ubicar el lugar de trabajo.
* Antes de instalar el tanque se recomienda lavar el interior con un desinfectante y enjuagar.
* La superficie que va a soportar el tanque debe ser totalmente horizontal, limpia y sin irregularidades que generen apoyos puntuales que lo deterioren o deformen.
* El área de la plataforma de apoyo debe ser mayor al diámetro de la tapa del tanque para que no queden partes por fuera.
* La estructura de apoyo debe soportar un peso mayor al peso del tanque lleno. (Tener en cuenta la densidad del líquido).
* Las tuberías o mangueras empleadas para las instalaciones hidráulicas no deben estar torcidas, ni deben generar fuerzas o tensiones sobre el tanque.
* La instalación debe ser realizada por personal calificado.
* El tanque debe permancer bien tapado y con los conductos de ventilación sin obstrucciones.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

Inspección para verificar el correcto funcionamiento e instalación del tanque

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, TANQUE EN POLIETILENO 1000 LITROS BICAPA NEGRO, SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4 GLN., ADAPTADOR HEMBRA PVC 1/2 PULG., LIMPIADOR REMOVEDOR, GRIFERIA 1/2" EN BRONCE FUNDIDO PARA TANQUE , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por UNIDAD (UND) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1** Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,6** Mejoramiento de sistema hidraulico
ITEM:	**1.6.4**
DESCRIPCION:	**Suministro e instalación de accesorio Tee reducida 3/4 x 1/2"**
UNIDAD:	**UND**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem consiste en el suministro e instalación de accesorio Tee reducida 3/4" x 1/2", en las areas y de acuerdo con el diámetro establecido en los planos de diseño, necesarios para la construcción de cada uno de los tramos que constituyen la red hidraulica, conforme con los trazados y dimensiones establecidos en los planos de diseño. El material a utilizar en tubería corresponde a PVC y deberá cumplir con lo establecido en la norma NTC.

II. EJECUCIÓN:

*Los accesorios deben instalarcen en una superficie plana.
* Durante el transporte se deben proteger para evitar fisuras en los mismos.
*No debe ponerse carga adicional sobre accesorios.
* Cuando los accesorios esten expuestos al sol, deben protegerse con un material opaco, manteniendo adecuada ventilación.
*Durante el cargue y descargue no deben ser golpeados.
*La soldadura líquida no debe someterse a extremos de calor o de frío y el sitio debe estar bien ventilado ya que la soldadura es inflamable.
*En la práctica, la distancia entre soportes depende del tamaño de la tubería, la temperatura, el espesor de la pared del tubo, etc. Los soportes no deben aprisionar la Tubería e impedir los movimientos longitudinales necesarios debidos a las expansiones térmicas.
*La fijación rígida es únicamente aconsejable en las válvulas y los accesorios colocados cerca de los cambios fuertes de dirección.
* Los accesorios se instalarán, verificando su correcta alineación y nivel.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

El contratista deberá instalar los accesorios PVC presion de acuerdo con la norma NTC y en estricta conformidad con las especificaciones del fabricante.

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, TEE REDUCIDA 3/4 X 1/2" PVC SCH 40, SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4 GLN., LIMPIADOR REMOVEDOR, , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por UNIDAD (UND) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1** Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,6** Mejoramiento de sistema hidraulico
ITEM:	**1.6.5**
DESCRIPCION:	**Suministro e instalación de accesorio codo PVC presión 90° 1/2"**
UNIDAD:	**UND**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem consiste en el suministro e instalación de codo PVC presion 90° de 1/2", en las areas y de acuerdo con el diámetro establecido en los planos de diseño, necesarios para la construcción de cada uno de los tramos que constituyen la red hidraulica, conforme con los trazados y dimensiones establecidos en los planos de diseño. El material a utilizar en tubería corresponde a PVC y deberá cumplir con lo establecido en la norma NTC.

II. EJECUCIÓN:

*Los accesorios deben instalarcen en una superficie plana.
* Durante el transporte se deben proteger para evitar fisuras en los mismos.
*No debe ponerse carga adicional sobre accesorios.
* Cuando los accesorios esten expuestos al sol, deben protegerse con un material opaco, manteniendo adecuada ventilación.
*Durante el cargue y descargue no deben ser golpeados.
*La soldadura líquida no debe someterse a extremos de calor o de frío y el sitio debe estar bien ventilado ya que la soldadura es inflamable.
*En la práctica, la distancia entre soportes depende del tamaño de la tubería, la temperatura, el espesor de la pared del tubo, etc. Los soportes no deben aprisionar la Tubería e impedir los movimientos longitudinales necesarios debidos a las expansiones térmicas.
*La fijación rígida es únicamente aconsejable en las válvulas y los accesorios colocados cerca de los cambios fuertes de dirección.
* Los accesorios se instalarán, verificando su correcta alineación y nivel.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

El contratista deberá instalar los accesorios PVC presion de acuerdo con la norma NTC y en estricta conformidad con las especificaciones del fabricante.

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, CODO 90° PVC PRESION 1/2 PULG., SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4 GLN., LIMPIADOR REMOVEDOR, , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por UNIDAD (UND) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1** Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,6** Mejoramiento de sistema hidraulico
ITEM:	**1.6.6**
DESCRIPCION:	**Suministro e instalación llave terminal 1/2" (incluye teflon)**
UNIDAD:	**UND**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem consiste en el suministro e instalación de llave terminal de 1/2", en las areas y de acuerdo con el diámetro establecido en los planos de diseño, necesarios para la construcción de cada uno de los tramos que constituyen la red hidraulica, conforme con los trazados y dimensiones establecidos en los planos de diseño. El material a utilizar en tubería corresponde a PVC y deberá cumplir con lo establecido en la norma NTC.

II. EJECUCIÓN:

*Los accesorios deben instalarcen en una superficie plana.
* Durante el transporte se deben proteger para evitar fisuras en los mismos.
*No debe ponerse carga adicional sobre accesorios.
* Cuando los accesorios esten expuestos al sol, deben protegerse con un material opaco, manteniendo adecuada ventilación.
*Durante el cargue y descargue no deben ser golpeados.
*La soldadura líquida no debe someterse a extremos de calor o de frío y el sitio debe estar bien ventilado ya que la soldadura es inflamable.
*En la práctica, la distancia entre soportes depende del tamaño de la tubería, la temperatura, el espesor de la pared del tubo, etc. Los soportes no deben aprisionar la Tubería e impedir los movimientos longitudinales necesarios debidos a las expansiones térmicas.
*La fijación rígida es únicamente aconsejable en las válvulas y los accesorios colocados cerca de los cambios fuertes de dirección.
* Los accesorios se instalarán, verificando su correcta alineación y nivel.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

El contratista deberá instalar los accesorios PVC presion de acuerdo con la norma NTC y en estricta conformidad con las especificaciones del fabricante.

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, LLAVE DE JARDIN CROMADA 1/2" , CINTA TEFLON 10 M 1/2", , , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por UNIDAD (UND) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1** Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,6** Mejoramiento de sistema hidraulico
ITEM:	**1.6.7**
DESCRIPCION:	**Suministro e instalación ducha (incluye registro)**
UNIDAD:	**UND**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem consiste en el suministro e instalación de ducha sencilla con la correspondiente grifería y accesorios, y todo cuanto sea necesario para la instalación técnica de la misma. Comprende las actividades necesarias para ejecutar las respectivas conexiones a las tuberías de agua potable, según las instrucciones de los fabricantes y las Instrucciones generales de instalación adecuada, La Grifería a instalar en la Ducha comprende la referencia tipo sevilla cromo y/ o referencias equivalentes, serán nuevos, de primera calidad. La instalación de la ducha y grifería se hará cumpliendo las instrucciones de la empresa fabricante. Únicamente se aceptará grifería cromada.

II. EJECUCIÓN:

*Suministrar y colocar la ducha y grifería especificadas.
* Debe seguirse paso a paso la instrucción del fabricante para instalar la ducha.
* La ducha y grifería deberán cumplir con las normas técnicas y de calidad establecida por ley.
* La tuberia debera estar sin ninguna filtración o fuga de agua, lo que deberá ser comprobado al momento de la instalación de la ducha.
* La ducha deberá ser firmemente asegurada para evitar movimientos, vibraciones o roturas de tal manera que garantice el funcionamiento correcto.
* La ducha y grifería deberá estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.
* Una vez instalada y probada la ducha y grifería, se dejará aseada y se sellará para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.
* Se requiere que se realicen los respectivos ajustes y/o arreglos necesarios para adecuar el área donde se instalara la ducha y grifería entregando la obra estética y funcional.
* Se tendrá en cuenta las siguientes indicaciones en accesibilidad: la ducha y grifería se instalarán de tal forma que permita el fácil acceso para su reparación o sustitución. * Todos los cambios en los diámetros de tubería, uniones y demás se efectuarán con los accesorios técnicamente recomendados y las reducciones estándares.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

El contratista deberá instalar la ducha acuerdo con la norma NTC y en estricta conformidad con las especificaciones del fabricante o indicaciones dadas por el inteventor.

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, Grifería para Ducha Sencilla Sevilla Cromo, CINTA TEFLON 10 M 1/2", , , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por UNIDAD (UND) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1** Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,6** Mejoramiento de sistema hidraulico
ITEM:	**1.6.8**
DESCRIPCION:	**Suministro e instalación lavamanos de colgar**
UNIDAD:	**UND**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem consiste en el suministro e instalación de lavamanos de colgar. Comprende las actividades necesarias para ejecutar las respectivas conexiones a las tuberías de agua potable y red de desagues, su fijación debera ser la correcta y sigueindo las instrucciones de los fabricantes, la mano de obra requerida para la colocación y empalme a las redes tanto de suministro como de desagües de los diferentes aparatos hidrosanitarios según los planos. Los aparatos a instalar tendrán que contar con la previa aprobación por parte de la interventoria.

II. EJECUCIÓN:

*Suministrar y colocar el lavamanos de colgar segun lo especificado.
* Debe seguirse paso a paso la instrucción del fabricante.
* Esta actividad incluirá por cuenta del contratista los elementos de conexión como son: acoflex, grapas para muro adaptadores sifón para muro y bridas .
* La tuberia debera estar sin ninguna filtración o fuga de agua, lo que deberá ser comprobado al momento de la instalación del lavamanos.
* Se debe fijar al muro, verificando que su posición corresponda con los detalles de los planos.
* Una vez conectado el desagüe se procede con la instalación de la grifería y la realización de la conexión entre el punto hidráulico y el aparato, comprobando el sello en todos los elementos utilizados así como en el punto de conexión.
* Una vez se haya realizado la instalación completa del aparato este deberá quedar en beun funcionamiento.
* La INTERVENTORÍA realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales, el procedimiento constructivo y en general la ejecución total del trabajo.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

El contratista deberá realizar el montaje del lavamanos de acuerdo con la norma NTC, en estricta conformidad con las especificaciones del fabricante.
La actividad debe en todos los casos, cumplir con lo establecido en los planos generales y con lo determinado por el interventor.

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, LAVAMANOS DE COLGAR LINEA HAPPY O EQUIVALENTE, CINTA TEFLON 10 M 1/2", , , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por UNIDAD (UND) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1** Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,6** Mejoramiento de sistema hidraulico
ITEM:	**1.6.9**
DESCRIPCION:	**Suministro e instalación de griferia para lavamanos**
UNIDAD:	**UND**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem consiste en el suministro e instalación de grifería para lavamanos, y todo cuanto sea necesario para la instalación técnica de la misma. Comprende las actividades necesarias para ejecutar las respectivas conexiones a las tuberías de agua potable, según las instrucciones de los fabricantes y las Instrucciones generales de instalación adecuada, La Grifería a instalar comprende la referencia sencilla, serán nuevos, de primera calidad. La instalación de la grifería se hará cumpliendo las instrucciones de la empresa fabricante. Únicamente se aceptará grifería cromada.

II. EJECUCIÓN:

*Suministrar y colocar la grifería especificadas.
* Debe seguirse paso a paso la instrucción del fabricante para instalar la griferia.
* La grifería deberán cumplir con las normas técnicas y de calidad establecida por ley.
* La tuberia debera estar sin ninguna filtración o fuga de agua, lo que deberá ser comprobado al momento de la instalación de la griferia.
* La griferia deberá ser firmemente asegurada para evitar movimientos, vibraciones o roturas de tal manera que garantice el funcionamiento correcto.
* La grifería deberá estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.
* Una vez instalada y probada la grifería, se dejará aseada y se sellará para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.
* Se requiere que se realicen los respectivos ajustes y/o arreglos necesarios para adecuar el área donde se instalara la grifería entregando la obra estética y funcional.
* Se tendrá en cuenta las siguientes indicaciones en accesibilidad: la grifería se instalarán de tal forma que permita el fácil acceso para su reparación o sustitución.
* Todos los cambios en los diámetros de tubería, uniones y demás se efectuarán con los accesorios técnicamente recomendados y las reducciones estándares.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

El contratista deberá instalar la griferia de acuerdo con la norma NTC y en estricta conformidad con las especificaciones del fabricante o indicaciones dadas por el inteventor.

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, GRIFERIA PARA LAVAMANOS SENCILLA, CINTA TEFLON 10 M 1/2", , , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por UNIDAD (UND) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1** Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,7** Mejoramiento de sistema sanitario
ITEM:	**1.7.1**
DESCRIPCION:	**Desmonte de aparato sanitario tipo inodoro**
UNIDAD:	**UND**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem consiste en desmonte de aparato sanitario tipo inodoro, y todo cuanto sea necesario para la instalación técnica de la misma. Se consideran bajo este ítem los trabajos necesarios para desmontar, almacenar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, los aparatos sanitarios (lavamanos, lavaplatos, sanitarios y orinales) incluyendo sus griferías, accesorios, tanque de agua y tuberías de conexión y de desagüe. Dependiendo del estado y de la naturaleza de los elementos a desmontar se establecerá el plan de trabajo, los medios a utilizar, el destino y localización de los mismos; así como la metodología de la entrega.

II. EJECUCIÓN:

* En el desarrollo de esta actividad se debe tener en cuenta el conjunto de operaciones para soltar, desconexión hidráulica, desmonte de accesorios, griferías, tanques y tuberías de desagüe, como transportar, disponer y almacenar en los sitios designados por la interventoria, antes de iniciar la actividad se dejará constancia por medio de un acta firmada por el contratista y la entidad.

* Adicionalmente se efectuará un acta donde conste el estado de entrega de los elementos desmontados para su posterior utilización o reinstalación, por lo cual el contratista deberá tener el mayor cuidado, con el fin de poderlos reutilizar, siendo responsable por su deterioro o daño.

* Las salidas hidráulicas o de agua, deberán ser selladas con un tapón en PVC o HG (con el diámetro correspondiente) según se requiera. Las salidas sanitarias o de desagüe se deberán sellar con un taco de papel y mortero, con el fin de evitar que sean obstruidos y que permita su posterior reutilización.

* Deberá tener especial cuidado con el piso existente, para lo cual el contratista deberá protegerlo con un material que impida su daño.

* Se hará un acta en el cual se determinará el estado en que se encuentra el piso y si en el desarrollo de los desmontes lo deteriora, será su responsabilidad, su reparación o reposición.
.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

Los elementos seran desmontados de acuerdo con las indicaciones dadas por el interventor.

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, , , , , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por UNIDAD (UND) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1** Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,7** Mejoramiento de sistema sanitario
ITEM:	**1.7.2**
DESCRIPCION:	**Desmonte de aparato sanitario tipo lavamanos**
UNIDAD:	**UND**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem consiste en desmonte de aparato sanitario tipo lavamanos, y todo cuanto sea necesario para la instalación técnica de la misma. Se consideran bajo este ítem los trabajos necesarios para desmontar, almacenar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, los aparatos sanitarios (lavamanos, lavaplatos, sanitarios y orinales) incluyendo sus griferías, accesorios, tanque de agua y tuberías de conexión y de desagüe. Dependiendo del estado y de la naturaleza de los elementos a desmontar se establecerá el plan de trabajo, los medios a utilizar, el destino y localización de los mismos; así como la metodología de la entrega.

II. EJECUCIÓN:

* En el desarrollo de esta actividad se debe tener en cuenta el conjunto de operaciones para soltar, desconexión hidráulica, desmonte de accesorios, griferías, tanques y tuberías de desagüe, como transportar, disponer y almacenar en los sitios designados por la interventoria, antes de iniciar la actividad se dejará constancia por medio de un acta firmada por el contratista y la entidad.

* Adicionalmente se efectuará un acta donde conste el estado de entrega de los elementos desmontados para su posterior utilización o reinstalación, por lo cual el contratista deberá tener el mayor cuidado, con el fin de poderlos reutilizar, siendo responsable por su deterioro o daño.

* Las salidas hidráulicas o de agua, deberán ser selladas con un tapón en PVC o HG (con el diámetro correspondiente) según se requiera. Las salidas sanitarias o de desagüe se deberán sellar con un taco de papel y mortero, con el fin de evitar que sean obstruidos y que permita su posterior reutilización.

* Deberá tener especial cuidado con el piso existente, para lo cual el contratista deberá protegerlo con un material que impida su daño.

* Se hará un acta en el cual se determinará el estado en que se encuentra el piso y si en el desarrollo de los desmontes lo deteriora, será su responsabilidad, su reparación o reposición.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

Los elementos seran desmontados de acuerdo con las indicaciones dadas por el interventor.

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, , , , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por UNIDAD (UND) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1** Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,7** Mejoramiento de sistema sanitario
ITEM:	**1.7.3**
DESCRIPCION:	**Suministro e instalación de sanitario de dos piezas, cierre y asiento convencional**
UNIDAD:	**UND**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem consiste en el suministro e instalación de sanitario dos piezas, cierre y asiento convencional, se consideran bajo este ítem los trabajos necesarios para instalar los aparatos en las zonas sometidas a la adecuación, los cuales deben ser instalados segun las especificaciones tecnicas esenciales.

II. EJECUCIÓN:

* Antes de empezar la instalación, se verificará que los diámetros de llegada y presión del agua sean los requeridos para cada uno y que el desagüe se encuentre bien localizado, acorde con los planos hidrosanitarios de detalle. La instalación se hará cumpliendo las medidas e indicaciones de planos, y las recomendaciones del fabricante.
* El sanitario debe ser nuevo y debe disponer de certificados de calidad por parte del fabricante.
* Debe permanecer en buen estado hasta la entrega al Contratante.
* No se aceptará ningún aparato que presente raspones, fisuras, roturas o imperfectos por manipulación inadecuada.
* Se verificará que al accionar la descarga del sanitario no haya fugas en las conexiones y descargue adecuadamente. Incluye los resanes que haya a lugar y éstos correrán por cuenta del Contratista.
* El material sobrante del proceso deberá ser tratado, retirado de la obra, transportado y depositado en los sitios de disposición final autorizados para tal fin.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

El contratista deberá realizar el montaje del aparato sanitario de acuerdo con la norma NTC, en estricta conformidad con las especificaciones del fabricante.
La actividad debe en todos los casos, cumplir con lo establecido en los planos generales y con lo determinado por el interventor.

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, SANITARIO DOS PIEZAS CIERRE Y ASIENTO TRADICIONAL, CEMENTO BLANCO, BOQUILLA PARA PISOS, , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por UNIDAD (UND) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1** Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,7** Mejoramiento de sistema sanitario
ITEM:	**1.7.4**
DESCRIPCION:	**Suministro e instalación lavamanos de empotrar (incluye griferia)**
UNIDAD:	**UND**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem consiste en el suministro e instalación de lavamanos de empotrar (incluye griferia). Comprende las actividades necesarias para ejecutar las respectivas conexiones a las tuberías de agua potable y red de desagues, su fijación debera ser la correcta y sigueindo las instrucciones de los fabricantes, la mano de obra requerida para la colocación y empalme a las redes tanto de suministro como de desagües de los diferentes aparatos hidrosanitarios según los planos. Los aparatos a instalar tendrán que contar con la previa aprobación por parte de la interventoria.

II. EJECUCIÓN:

*Suministrar y colocar el lavamanos segun lo especificado.
* Debe seguirse paso a paso la instrucción del fabricante.
* Esta actividad incluirá por cuenta del contratista los elementos de conexión como son: acoflex, grapas para muro adaptadores sifón para muro y bridas .
* La tuberia debera estar sin ninguna filtración o fuga de agua, lo que deberá ser comprobado al momento de la instalación del lavamanos.
* Se debe fijar al muro, verificando que su posición corresponda con los detalles de los planos.
* Una vez conectado el desagüe se procede con la instalación de la grifería y la realización de la conexión entre el punto hidráulico y el aparato, comprobando el sello en todos los elementos utilizados así como en el punto de conexión.
* Una vez se haya realizado la instalación completa del aparato este deberá quedar en beun funcionamiento.
* La INTERVENTORÍA realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales, el procedimiento constructivo y en general la ejecución total del trabajo.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

El contratista deberá realizar el montaje del aparato sanitario de acuerdo con la norma NTC, en estricta conformidad con las especificaciones del fabricante.
La actividad debe en todos los casos, cumplir con lo establecido en los planos generales y con lo determinado por el interventor.

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, LAVAMANOS DE EMPOTRAR RESISTENTE A RAYONES, CEMENTO BLANCO, BOQUILLA PARA PISOS, GRIFERIA PARA LAVAMANOS SENCILLA, CINTA TEFLON 10 M 1/2", .

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por UNIDAD (UND) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1**	Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1.7**	Mejoramiento de sistema sanitario
ITEM:	**1.7.5**	
DESCRIPCION:	**Excavación manual en material común**	
UNIDAD:	**M3**	

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere a los movimientos de tierra mediante el proceso de excavar y retirar volúmenes de tierra u otros materiales para la conformación de espacios donde serán instaladas las diferentes redes de tuberias o donde seran alojadas las zapatas o vigas de cimentación, según los planos del proyecto donde se encuentran lasubicacion exacta, en todo caso se debera respetar las indicaciones dadas por el interventor.

II. EJECUCIÓN:

* La excavación de las zanjas se realiza de acuerdo al trazo, respetando los anchos y profundidades indicados en los planos.
* Las paredes de las zanjas, en todas las excavaciones, deben ser verticales y el fondo de la zanja debe quedar limpio y nivelado.
* Si las paredes laterales de la zanja no fuesen verticales o presentaran inclinaciones pronunciadas debido a problemas de desmoronamiento, se debe utilizar encofrados laterales que evitarán el consumo en exceso del concreto.
* El fondo de la zanja es el que soporta todo el peso del elemento por lo tanto, hay que procurar que quede plano y compacto. Para esto, el fondo de la zanja debe ser humedecido y después compactado con la ayuda de un pisón o equipo indicado para esta taera.
* El material excavado se ubicará a una distancia mínima de 80 cm del borde de la zanja. De esta manera, no causamos presiones sobre las paredes, las cuales podrían causar derrumbamientos.
* Luego de haber seleccionado el material útil para rellenos u otros usos dentro de la obra, se realizará la eliminación. Ésta se hará solo en lugares autorizados o indicados por el interventor.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

Excavación de zanjas con las medidas indicadas en los planos o recomendaciones del interventor.

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, DESCRIPCIÓN, HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, , , , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por METRO CUBICO (M3) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1** Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,7** Mejoramiento de sistema sanitario
ITEM:	**1.7.6**
DESCRIPCION:	**Reposición de caja de inspección prefabricada sistema sanitario**
UNIDAD:	**UND**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere a la reposición de caja de inspección prefabricada, para mejorar las redes de tuberías de los diferentes sistemas de desagüe y drenaje que recogen las aguas lluvias y/o aguas residuales a nivel de primer piso.

II. EJECUCIÓN:

- Consultar Planos de Instalaciones Hidrosanitarias.
- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de los planos
- Las cajas de inspección serán prefabricadas, las cuales tendrán la medida indicada en los planos.
- En el fondo se hará una cañuela circular desde las bocas de entrada hasta la boca de salida, con mortero 1:4 impermeabilizado integralmente, la profundidad de la misma no será menor a los 2/3 del diámetro del tubo de salida.
- Las tapas serán en concreto reforzado de 210 Kg./cm2 .
* Las tapas deberán estar herméticas, con el fin de evitar salida de malos olores.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

Inspección ocular y pruebas de desagues.

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, DESCRIPCIÓN, HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, CAJA DE INSPECCION PREFABRICADA (solo base), , , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por UNIDAD (UND) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1** Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1.7** Mejoramiento de sistema sanitario
ITEM:	**1.7.7**
DESCRIPCION:	**Reposición de tuberia sanitaria 4"**
UNIDAD:	**UND**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere a la reposición de tuberia sanitaria de 4", para mejorar las redes de tuberias de los diferentes sistemas de desagüe y drenajes de acuerdo con el diámetro establecido en los planos y conforme con los trazados y dimensiones establecidas. El material a utilizar en tubería corresponde a CPVC y deberá cumplir con lo establecido en ASTM F 442, NTC 1087, NTC 1260 y NTC 1339.

II. EJECUCIÓN:

* Los tramos de tubería deben almacenarse en forma horizontal usando una superficie plana o bloques de madera que permitan que el apoyo sea de 9 cm de ancho y espaciados un máximo de 1.50 m.
* Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos.
* Para almacenamiento en obra deben separarse los tubos por tamaño y arrumarse en alturas de máximo 1.50 m de alto.
* Cuando la tubería va a estar expuesta al sol, debe protegerse con un material opaco, manteniendo adecuada ventilación. ⍰ Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee.
* La soldadura líquida no debe someterse a extremos de calor o de frío y el sitio debe estar bien ventilado ya que la soldadura es inflamable.
* El soporte adecuado para la Tubería es muy importante para obtener buenos resultados. En la práctica, la distancia entre soportes depende del tamaño de la tubería, la temperatura, el espesor de la pared del tubo, etc. Los soportes no deben aprisionar la Tubería e impedir los movimientos longitudinales necesarios debidos a las expansiones térmicas.
* La fijación rígida es únicamente aconsejable en las válvulas y los accesorios colocados cerca de los cambios fuertes de dirección. Con excepción de las uniones, todos los accesorios deben soportarse individualmente y las válvulas deben anclarse para impedir el torque en la línea.
* Los tramos verticales deben ser guiados con anillos o pernos en U. No debe tenderse una línea de Tubería de PVC o CPVC, contigua a una línea de vapor o a una chimenea.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

El contratista deberá instalar la tubería de PVC de acuerdo con la norma NTC 1087, NTC 1260 y NTC 1339, en estricta conformidad con las especificaciones del fabricante.

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, DESCRIPCIÓN, HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, TUBERIA PVC SANITARIA 4", SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4 GLN., LIMPIADOR REMOVEDOR, UNION PVC SANITARIA 4".

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por UNIDAD (UND) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1** Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,7** Mejoramiento de sistema sanitario
ITEM:	**1.7.8**
DESCRIPCION:	**Rejilla de piso de 2"**
UNIDAD:	**UND**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere a la instalación de rejilla de piso 2", para mejorar las redes de desagües y drenajes de acuerdo con el diámetro establecido en los planos y conforme con los trazados y dimensiones establecidas.

II. EJECUCIÓN:

* Consultar Planos y verificar localización.
* Consultar Planos de Detalles.
* Listar los ductos correspondientes para montaje.
* Determinar el elementos de soporte o sujeción y posición.
* Levantar el tubo a la altura indicada, posicionarlo en el punto de descarga.
* Instalar el accesorio.
*Verificar condiciones de funcionamiento.
* Hacer pruebas de desempeño. .

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

La actividad debe en todos los casos, cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente, se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de la obra.

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, DESCRIPCIÓN, HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, REJILLA DE PISO ANTICUCARACHA 2", CEMENTO BLANCO, , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por UNIDAD (UND) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1** Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,8** Mejoramiento sistema electrico e iluminación
ITEM:	**1.8.1**
DESCRIPCION:	**Descapote manual**
UNIDAD:	**ML**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere al retiro de la capa vegetal hasta una profundidad de 0.10 m, cuyo fin es eliminar la vegetación existente sobre un terreno, es parte importante de su habilitación para el desplante de una estructura y en la realización de una excavación; puede ejecutarse a mano o a máquina; el material sobrante debe llevarse al sitio indicado por la interventoría.

II. EJECUCIÓN:

* Consultar Planos y verificar localización.
* Extraer los troncos, tocones y raíces.
* Retirar la vegetación superficial (hierba, maleza o residuos de sembradíos).
* Retirar fuera de la obra o terreno del producto de las actividades anteriores.
* Determinar el nivel que va a servir de referencia.
* Si la nivelación se hace con manguera, utilizar una manguera plástica y transparente; a mayor longitud mejor funciona (no menos de cinco metros de largo). La manguera no debe tener burbujas.
* Colocar en ambos extremos un collar de alambre dulce; cuando no se utilice se dobla para que no se salga el agua.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

La disposición de desechos se debe realizar acatando el procedimiento reglamentado o determinado por el interventor.

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, DESCRIPCIÓN, HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, , , , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por METRO (ML) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1** Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,8** Mejoramiento sistema electrico e iluminación
ITEM:	**1.8.2**
DESCRIPCION:	**Desmonte tablero existente**
UNIDAD:	**UND**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem consiste en desmonte de tablero existente. Se consideran bajo este ítem los trabajos necesarios para desmontar, almacenar y retirar los tableros ubicados en las zonas sometidas a adecuación. Dependiendo del estado y de la naturaleza de los elementos a desmontar se establecerá el plan de trabajo, los medios a utilizar, el destino y localización de los mismos; así como la metodología de la entrega.

II. EJECUCIÓN:

* En el desarrollo de esta actividad se debe tener en cuenta el conjunto de operaciones para soltar y desmontar, como transportar, disponer y almacenar en los sitios designados por la interventoria, antes de iniciar la actividad se dejará constancia por medio de un acta firmada por el contratista y la entidad.

* Adicionalmente se efectuará un acta donde conste el estado de entrega de los elementos desmontados para su posterior utilización o reinstalación, por lo cual el contratista deberá tener el mayor cuidado, con el fin de poderlos reutilizar, siendo responsable por su deterioro o daño, Sin embargo, si existiere discrepancia en la interpretación de alguna especificación o ausencia de la misma, priman las especificaciones ordenadas en las normas elaboradas por ICONTEC y aprobadas en el RETIE.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

Los elementos seran desmontados de acuerdo con las indicaciones dadas por el interventor.

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, , , , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por UNIDAD (UND) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1** Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,8** Mejoramiento sistema electrico e iluminación
ITEM:	**1.8.3**
DESCRIPCION:	**Trazado alimentador circuito electrico (incluye ducteria)**
UNIDAD:	**ML**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem consiste en el trazado del alimentador del circuito electrico, para la ejecución de estas actividades se deben considerar como documentos de referencia las siguientes Normas: RETILAP - 2010: Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Publico RETIE - 2013: Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas NTC 4552 Protección contra Descargas atmosféricas. NTC – 2050, todas las labores que desarrolle el CONTRATISTA en la ejecución de las actividades deberán estar dentro de las normas y procedimientos que garanticen la seguridad del personal de la obra y de todas las demás personas autorizadas para transitar dentro del área de la obra, y de los particulares, que circularán por las áreas privadas y públicas.

II. EJECUCIÓN:

* Identificar las areas para elaborar el trazado.
* El Contratista examinará los planos y será el único responsable de la calidad e instalación apropiada de los materiales en la forma indicada por los mismos.
* Los cambios que el Contratista estime necesarios, debido a condiciones especiales que se presenten durante la construcción de la obra y a otras causas, se someterán a la aprobación previa del Interventor y/o Supervisor de la Obra.
* Las especificaciones, planos y anexos que se entregan al CONTRATISTA se complementan entre sí y tienen por objeto explicar las condiciones y características constructivas relacionadas con el empleo de los materiales, como se indica en las especificaciones, en los planos o en ambos.
*Los alimentadores parciales se conducirán a través de tuberías conduit PVC instalados entre las recámaras de paso ubicadas a un lado de la estructura, a partir de las cuales se alimentaran las diferentes cargas, tal como se muestra en planos y detalles de diseño. También se refiere a las instalaciones de salidas de tomacorrientes normales y de alumbrado, Sin embargo, si existiere discrepancia en la interpretación de alguna especificación o ausencia de la misma, priman las especificaciones ordenadas en las normas elaboradas por ICONTEC y aprobadas en el RETIE, .

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

El interventor revisara las herramientas y materiales necesarios para el cumplimiento de esta actividad en cumplimiento de las normas del Código eléctrico Colombiano, Norma NTC 2050.

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, Cable N.12AWG colores (Amarillo, Azul o Rojo) libre de halógeno, Cable N.12AWG desnudo, TUBERIA CONDUIT PVC 3/4 PULG., Curva EMT 3/4". . .

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por METRO (ML) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1** Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,8** Mejoramiento sistema electrico e iluminación
ITEM:	**1.8.4**
DESCRIPCION:	**Reparación punto electrico (incluye cableado y aparato)**
UNIDAD:	**UND**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem consiste en la reparacion de punto electrico, para la ejecución de estas actividades se deben considerar como documentos de referencia las siguientes Normas: RETILAP - 2010: Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Publico RETIE - 2013: Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas NTC 4552 Protección contra Descargas atmosféricas. NTC – 2050, todas las labores que desarrolle el CONTRATISTA en la ejecución de las actividades deberán estar dentro de las normas y procedimientos que garanticen la seguridad del personal de la obra y de todas las demás personas autorizadas para transitar dentro del área de la obra, y de los particulares, que circularán por las áreas privadas y públicas, Sin embargo, si existiere discrepancia en la interpretación de alguna especificación o ausencia de la misma, priman las especificaciones ordenadas en las normas elaboradas por ICONTEC y aprobadas en el RETIE.

II. EJECUCIÓN:

* identificar las areas para desarrollar la actividad.
* El Contratista examinará los planos y será el único responsable de la calidad e instalación apropiada de los materiales en la forma indicada por los mismos.
* Los cambios que el Contratista estime necesarios, debido a condiciones especiales que se presenten durante la construcción de la obra y a otras causas, se someterán a la aprobación previa del Interventor y/o Supervisor de la Obra.
* Las especificaciones, planos y anexos que se entregan al CONTRATISTA se complementan entre sí y tienen por objeto explicar las condiciones y características constructivas relacionadas con el empleo de los materiales, como se indica en las especificaciones, en los planos o en ambos.
*Los alimentadores parciales se conducirán a través de tuberías conduit PVC instalados entre las recámaras de paso ubicadas a un lado de la estructura, a partir de las cuales se alimentaran las diferentes cargas, tal como se muestra en planos y detalles de diseño. También se refiere a las instalaciones de salidas de tomacorrientes normales y de alumbrado.
* Todos los tomacorrientes cumplirán la Norma NTC 1650 tercera actualización (Clavijas y tomacorrientes para uso general doméstico).
* Para tomacorrientes trifásicas de 220 V, 3 fases, 4 hilos, se podrá elegir entre la referencia NEMA 10-20R y 10 – 30R, o la serie TEMPRA de LEGRAND conforme a IEC 60309 IP 67 5 polos, dependiendo de las necesidades propias del equipo a conectar.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

El interventor revisara las herramientas y materiales necesarios para el cumplimiento de esta actividad en cumplimiento de la Norma NTC 1650 tercera actualización (Clavijas y tomacorrientes para uso general doméstico).

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, Cable N.12AWG colores (Amarillo, Azul o Rojo) libre de halógeno, Cable N.12AWG desnudo, TOMACORRIENTE POLO/TIERRA 15 AMP, , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por UNIDAD (UND) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1** Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,8** Mejoramiento sistema electrico e iluminación
ITEM:	**1.8.5**
DESCRIPCION:	**Punto electrico tomacorriente doble (incluye regata, resane, cableado, caja, ducteria y terminales)**
UNIDAD:	**UND**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem consiste en la reparacion de punto electrico tomacorriente doble (incluye regata, resane, cableado, caja, ducteria y termnales), para la ejecución de estas actividades se deben considerar como documentos de referencia las siguientes Normas: RETILAP - 2010: Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Publico RETIE - 2013: Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas NTC 4552 Protección contra Descargas atmosféricas. NTC – 2050, todas las labores que desarrolle el CONTRATISTA en la ejecución de las actividades deberán estar dentro de las normas y procedimientos que garanticen la seguridad del personal de la obra y de todas las demás personas autorizadas para transitar dentro del área de la obra, y de los particulares, que circularán por las áreas privadas y públicas. Sin embargo, si existiere discrepancia en la interpretación de alguna especificación o ausencia de la misma, priman las especificaciones ordenadas en las normas elaboradas por ICONTEC y aprobadas en el RETIE.

II. EJECUCIÓN:

* Identificar las areas para desarrollar la actividad.
* El Contratista examinará los planos y será el único responsable de la calidad e instalación apropiada de los materiales en la forma indicada por los mismos.
* Los cambios que el Contratista estime necesarios, debido a condiciones especiales que se presenten durante la construcción de la obra y a otras causas, se someterán a la aprobación previa del Interventor y/o Supervisor de la Obra.
* Las especificaciones, planos y anexos que se entregan al CONTRATISTA se complementan entre sí y tienen por objeto explicar las condiciones y características constructivas relacionadas con el empleo de los materiales, como se indica en las especificaciones, en los planos o en ambos.
*Los alimentadores parciales se conducirán a través de tuberías conduit PVC instalados entre las recámaras de paso ubicadas a un lado de la estructura, a partir de las cuales se alimentaran las diferentes cargas, tal como se muestra en planos y detalles de diseño. También se refiere a las instalaciones de salidas de tomacorrientes normales y de alumbrado.
* Todos los tomacorrientes cumplirán la Norma NTC 1650 tercera actualización (Clavijas y tomacorrientes para uso general doméstico).
* Para tomacorrientes trifásicas de 220 V, 3 fases, 4 hilos, se podrá elegir entre la referencia NEMA 10-20R y 10 – 30R, o la serie TEMPRA de LEGRAND conforme a IEC 60309 IP 67 5 polos, dependiendo de las necesidades propias del equipo a conectar.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

El interventor revisara las herramientas y materiales necesarios para el cumplimiento de esta actividad en cumplimiento de la Norma NTC 1650 tercera actualización (Clavijas y tomacorrientes para uso general doméstico).

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, Cable N.12AWG colores (Amarillo, Azul o Rojo) libre de halógeno, Cable N.12AWG desnudo, TOMACORRIENTE POLO/TIERRA 15 AMP, Caja 2400 galvanizada, TUBERIA CONDUIT PVC 3/4 PULG., Terminal Conduit 1/2", CURVA CONDUIT PVC 3/4 PULG.CXE 90°

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por UNIDAD (UND) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1** Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,8** Mejoramiento sistema electrico e iluminación
ITEM:	**1.8.6**
DESCRIPCION:	**Punto electrico iluminación (incluye cableado, tuberia EMT y caja)**
UNIDAD:	**UND**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem consiste en la ejecución de punto electrico de iluminación, se deben considerar como documentos de referencia las siguientes Normas: RETILAP - 2010: Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Publico RETIE - 2013: Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas NTC 4552 Protección contra Descargas atmosféricas. NTC – 2050, todas las labores que desarrolle el CONTRATISTA en la ejecución de las actividades deberán estar dentro de las normas y procedimientos que garanticen la seguridad del personal de la obra y de todas las demás personas autorizadas para transitar dentro del área de la obra, y de los particulares, que circularán por las áreas privadas y públicas. Sin embargo, si existiere discrepancia en la interpretación de alguna especificación o ausencia de la misma, priman las especificaciones ordenadas en las normas elaboradas por ICONTEC y aprobadas en el RETIE.

II. EJECUCIÓN:

* Identificar las areas para desarrollar la actividad
* El Contratista examinará los planos y será el único responsable de la calidad e instalación apropiada de los materiales en la forma indicada por los mismos.
* Los cambios que el Contratista estime necesarios, debido a condiciones especiales que se presenten durante la construcción de la obra y a otras causas, se someterán a la aprobación previa del Interventor y/o Supervisor de la Obra.
* Las especificaciones, planos y anexos que se entregan al CONTRATISTA se complementan entre sí y tienen por objeto explicar las condiciones y características constructivas relacionadas con el empleo de los materiales, como se indica en las especificaciones, en los planos o en ambos.
*Los alimentadores parciales se conducirán a través de tuberías conduit PVC instalados entre las recámaras de paso ubicadas a un lado de la estructura, a partir de las cuales se alimentaran las diferentes cargas, tal como se muestra en planos y detalles de diseño. También se refiere a las instalaciones de salidas de tomacorrientes normales y de alumbrado.
* Todas las cajas para salidas de iluminación etc., deberán ser del tamaño suficiente para proveer espacio libre a todos los conductores contenidos en la caja.
* Todos los empalmes y derivaciones se harán en las cajas para salidas con conectores tipo resorte de 3M; no se permitirán empalmes dentro de la tubería conduit o en elementos que no sean permanentemente accesibles.
* Las salidas de iluminación se realizarán empleando alambre de cobre.
* Cuando sea necesario cambiar la dirección de los cables, se tendrá en extremo cuidado de hacerlo por medio de curvaturas suaves, considerando necesario no exceder un radio mínimo de curvatura de 20 veces el diámetro del cable.
* Durante el proceso de cableado la tensión será aplicada gradualmente a los cables evitando halones fuertes. La tensión máxima recomendada por el fabricante y por la buena práctica no será excedida en ningún caso.
* Para el montaje de la tubería conduit galvanizada tipo EMT se debe conservar los alineamientos de la estructura existente. Los cortes deben limarse con el objetivo de eliminar cualquier rebaba o filete que pueda dañar el aislamiento de los conductores al momento del halado.
* El Contratista hará cambios los menores que considere necesarios para colocar la tubería en tal forma que se acomode a la estructura de la edificación

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

El interventor revisara las herramientas y materiales necesarios para el cumplimiento de esta actividad en cumplimiento de la Norma NTC 1099-1, ICEA S95-658. Todos los conductores utilizados serán marca Centelsa, Procables, Nexans, ó similar.

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, Cable N.12AWG colores (Amarillo, Azul o Rojo) libre de halógeno, Cable N.12AWG desnudo, , Caja 2400 galvanizada, Tubo EMT 3/4", Terminal EMT 3/4", Curva EMT 3/4"

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por UNIDAD (UND) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1** Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,8** Mejoramiento sistema electrico e iluminación
ITEM:	**1.8.7**
DESCRIPCION:	**Tablero electrico bifasico 8 circuitos (incluye puerta y breaker)**
UNIDAD:	**UND**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem consiste en la ejecución de tablero electrico bifasico de 8 circuitos (incluye puerta y breaker), se deben considerar como documentos de referencia las siguientes Normas: RETILAP - 2010: Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Publico RETIE - 2013: Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas NTC 4552 Protección contra Descargas atmosféricas. NTC – 2050, todas las labores que desarrolle el CONTRATISTA en la ejecución de las actividades deberán estar dentro de las normas y procedimientos que garanticen la seguridad del personal de la obra y de todas las demás personas autorizadas para transitar dentro del área de la obra, y de los particulares, que circularán por las áreas privadas y públicas. Sin embargo, si existiere discrepancia en la interpretación de alguna especificación o ausencia de la misma, priman las especificaciones ordenadas en las normas elaboradas por ICONTEC y aprobadas en el RETIE.

II. EJECUCIÓN:

* Identificar las areas para desarrollar la actividad.
* El tablero deberá disponer de espacio para totalizador e instalarse de tal forma que quede su parte inferior a 1.2 m. por encima del piso acabado.
* Cuando en una pared se instala más de un tablero, continuo uno del otro, se recomienda uniformizar altura nivelándolos todos por la parte inferior a 1.2 m por encima del piso acabado.
* Los tableros deberán quedar perfectamente nivelados y se coordinará el espesor del pañete y del enlucido final de la pared (estuco y pintura o porcelana), con el fin de que el tablero quede exactamente a ras con la pared.
* Los tableros se derivarán y alambrarán siguiendo exactamente la numeración de los circuitos dadas en los planos para garantizar el equilibrio de las fases.
* La derivación del tablero se debe ejecutar en forma ordenada y los conductores se derivarán en escuadra de tal forma que quede clara la trayectoria de todos los conductores y posteriormente se pueda retirar, arreglar o cambiar cualquiera de las conexiones de uno de los automáticos sin interferir el resto de las conexiones.
* En los tableros se escribirá en forma compacta la identificación y/o el área de servicio de cada uno de los circuitos y se pegará en la parte interior con una lámina transparente o utilizando las marquillas cuando estas las suministre el proveedor y/o fabricante del tablero.
* Una vez que se ha terminado la derivación del tablero se deben revisar la totalidad de las conexiones y se apretarán los bornes de entrada, tornillos de derivación en cada uno de los automáticos, tornillos en el barraje de neutros y conexión de líneas de tierra.
* Todos los tableros llevarán barraje y/o bornera individual de neutro y tierra y cuando el tablero se utilice para servir de centro de distribución de tomas, o cualquier aplicación crítica que requiera una óptima calidad de la energía, llevará adicionalmente barraje y/o bornera de tierra aislada.
* Los tableros serán similares a los indicados como referentes en la cantidad de obra.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

El interventor revisara las herramientas y materiales necesarios para el cumplimiento de esta actividad en cumplimiento de La norma IEC 61439 es el estándar internacional para estos tableros.

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, Tablero Bifasico con Puerta de 8 Circuitos, Mini Breaker - 15 Amperios - 1 Polo - Tipo Enchufable, , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por UNIDAD (UND) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1**	Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,8**	Mejoramiento sistema electrico e iluminación
ITEM:	**1.8.8**	
DESCRIPCION:	**Suministro e instalación de ventilador de pared**	
UNIDAD:	**UND**	

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem refiere al suministro e instalación de ventilador de pared. Sera instalado en estructura metálica de acuerdo a la topología indicada en los planos de diseño.

II. EJECUCIÓN:

* La mano de obra debera estar calificada para la realización de los trabajos.
* Se utilizara herramienta menor y especializada para la ejecución de los trabajos previstos.
* Todos los accesorios y elementos fungibles que se necesiten para la correcta instalación de los materiales.
* Antes de conectar el aparato a la red, verifi car que el voltaje indicado en la placa de características coincide con el voltaje de red.
* Nunca modifi car la clavija. No usar adaptadores de clavija.
* Asegúrese de que la pared donde va a realizar la instalación sea suficientemente, consistente para soportar el peso y la oscilación del ventilador.
* Fije la placa metálica de montaje a la pared utilizando los tornillos y tacos adecuados al tipo de pared sobre la cual va a instalar el ventilador.
* Una vez se haya asegurado de que la placa metálica queda bien sujeta, deslice el ventilador sobre la placa metálica a fi n de que quede colgado.
* Una vez comprobada la tensión de alimentación, conecte el aparato a la red eléctrica.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

El interventor revisara las herramientas y materiales necesarios para el cumplimiento de esta actividad en cumplimiento de La norma IEC 61439 es el estándar internacional para estos tableros.

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, VENTILADOR DE PARED ULTRA SILENCE O EQUIVALENTE, , , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por UNIDAD (UND) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**1** Mejoramiento Locativo I.E. Indígena Guahibo Makaguan (Fortul)
SUB CAPITULO:	**1,8** Mejoramiento sistema electrico e iluminación
ITEM:	**1.8.9**
DESCRIPCION:	**Suministro e instalación de luminaria led 18w luz dia (incluye conexión rapida)**
UNIDAD:	**UND**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem comprende el suministro e instalación de luminaria Led 18w luz dia, la cual garantice la adecuada iluminación de los espacios definidos en los planos. Se realizará el montaje, conexion y puesta en servicio, todos los trabajos deben incluir las legalizaciones y certificaciones de equipos instalados conforme a las normas establecidas. Sin embargo, si existiere discrepancia en la interpretación de alguna especificación o ausencia de la misma, priman las especificaciones ordenadas en las normas elaboradas por ICONTEC y aprobadas en el RETIE - RETILAP

II. EJECUCIÓN:

* La mano de obra debera estar calificada para la realización de los trabajos.
* Se utilizara herramienta menor y especializada para la ejecución de los trabajos previstos.
* Revisar los planos, cargas y tener en cuenta las recomendaciones del fabricante.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

El interventor revisara la correcta ejecucion de este item, materiales y herramientas utilizadas por el contratista, de acuerdo a las normas establecidas.

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, LUMINARIA LED TIPO PANEL EMPOTRAR 18W, Clavija caucho polo tierra 15a, TOMACORRIENTE POLO/TIERRA 15 AMP, CABLE DE COBRE ENCAUCHETADO THHN 3X12 AWG, , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por UNIDAD (UND) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	2 Mejoramiento Locativo C.E. Indígena El Vigía (Arauquita)
SUB CAPITULO:	2,1 Mejoramiento de cubierta y cielorraso
ITEM:	2.1.1
DESCRIPCION:	**Soporte metalico para canal metalica**
UNIDAD:	**UND**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem cuya descripción es SOPORTE METALICO PARA CANAL METALICA, corresponde al suministro e instalación de soportes metálicos para que sirvan de apoyo a la canal, permitiendo que esta última mantenga su posición y garantice su funcionalidad en condiciones operativas. Esta actividad se ejecutará de acuerdo con las condiciones definidas en planos o por las indicaciones dadas por la interventoría o supervisión. En todo momento se debe proceder en atención a la normatividad de seguridad industrial y restringir el área de trabajo.

II. EJECUCIÓN:

* Ubicar el lugar de trabajo.
* Separar o restringir la zona de trabajo.
* Definir los puntos de intervención que garanticen su función.
*Establecer los elementos que servirán de punto de anclaje.
*Definir la pendiente necesaria entre elementos
*Fijar los elementos en ángulo, que servirán para darle forma al soporte
*Verificar alineamiento de los elementos
*Verificar la no existencia de aristas que puedan perforar la canal a instalar
*Aplicar anticorrosivo y pintura
*Retirar o limpiar impurezas causadas por pintura
*Limpiar la zona de trabajo

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

La pendiente y linealidad entre elementos, debe garantizar que al momento de soportar la canal metálica, se garantice el buen funcionamiento de esta ultima.

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, ANGULO 1 1/2*1 1/2*3/16 PULG., SOLDADURA 6013X1/8 PULG., ANTICORROSIVO GRIS, PINTURA EN ESMALTE, DISOLVENTE THINNER, .

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por UNIDAD (UND) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	2 Mejoramiento Locativo C.E. Indígena El Vigía (Arauquita)
SUB CAPITULO:	2,1 Mejoramiento de cubierta y cielorraso
ITEM:	2.1.2
DESCRIPCION:	**Canal metalica en lámina galvanizada cal 18 de 0.15X0.20 m (incluye instalación)**
UNIDAD:	ML

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem cuya descripción es Canal metalica en lámina galvanizada cal 18 de 0.15X0.20 m (incluye instalación) , corresponde al suministro e instalación de las canaletas colectoras de aguas lluvias para su drenaje. Esta actividad se ejecutará de acuerdo a las condiciones definidas en planos o por las indicaciones dadas por la interventoría o supervisión. En todo momento se debe proceder en atención a la normatividad de seguridad industrial y restringir el área de trabajo

II. EJECUCIÓN:

* Ubicar el lugar de la canaleta y trazar el desnivel que deberá llevar para el flujo del agua.
* Para esto utilizar la manguera de nivel y marcar los bordes de la canal.
* Colocar la canal sobre los soportes anclados y verificar los niveles.
* Anclar con remaches la canal a los soportes.
* Verificar la correcta pendiente necesaria
* Limpiar la zona de trabajo

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

La canal debe tener la pendiente para el corrido del agua y sin filtraciones de agua.

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, LAMINA GALVANIZADA CAL 18 1.20X2.44M, SOLDADURA 6013X1/8 PULG., ANTICORROSIVO GRIS, PINTURA EN ESMALTE, DISOLVENTE THINNER, .

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por METRO (ML) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	2 Mejoramiento Locativo C.E. Indígena El Vigía (Arauquita)
SUB CAPITULO:	2,1 Mejoramiento de cubierta y cielorraso
ITEM:	2.1.3
DESCRIPCION:	**Bajante de aguas lluvias en tuberia PVC 4"**
UNIDAD:	ML

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

este ítem se refiere a BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS EN TUBERIA PVC 4" Corresponde al suministro e instalación de bajante en PVC 4" para la evacuación de agua lluvias que recibe el tejado o cubierta, estas instalaciones deben ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

II. EJECUCIÓN:

* Localizar la dimensión del tejado para conocer la cantidad de bajantes a instalar para la adecuada y rápida evacuación de aguas lluvias de esté.
* Asegurarse que se tenga acceso por medio de andamios a la altura determinada de la canal del tejado donde debe iniciarse la instalación de la bajante.
* Revisar los planos del tejado para conocer la inclinación o pendiente que esté tiene.
* Armar el andamio teniendo en cuenta las precauciones necesarias para el trabajo en alturas.
* Revisar la inclinación de la cubierta.
* Rectificar que la canal este instalada adecuadamente y no presente ningún daño.
* Medir la distancia que hay entre el sosco de la bajante hasta el punto de desagüe que recibirá y evacuará el agua hacia la calle, esto con el fin de cortar o añadir tubería según sea el caso.
* Teniendo la tubería a medida del tramo de la bajante se procede a pegar esta al sosco de la canal. (En caso de que la tubería de la bajante no puede ser colocada verticalmente se debe utilizar codos de 45° para cambiar su dirección sin evitar la fluidez de evacuación del agua).
* Luego de tener la tubería de la bajante sujeta a la canal, se debe unir la bajante al punto de desagüe que conducirá estas aguas a la caja de inspección de la casa y posteriormente a la cañería de la calle. (Los pegues de accesorios y tubería para el desagüe de las aguas lluvias deben realizarse con soldadura PVC).
* Dejar secar los pegues realizados entre tubería y accesorios.
* Una vez que la tubería de la bajante está totalmente instalada se procede a arrojar un balde de agua por la canal para verificar en el trascurso del agua por la bajante no se presente ninguna gotera o filtración de agua.
* En caso de que la tubería de la bajante no deba quedar a la vista se debe regatear el muro según el diámetro de esta tubería para ser incrustada y posteriormente resanada con mortero.
*En caso de que la tubería de la bajante quede a la vista para evitar movimiento o desprendimiento de está, se debe colocar abrazaderas sobre el tubo para sujetarlas a la pared.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

La bajante debe ser acorde con la cantidad de agua que recibe la canal del tejado para su adecuada y rápida evacuación

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, TUBERIA PVC SANITARIA 4", CODO PVC SANITARIO 4" 90° CXE, SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4 GLN., , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por METRO (ML) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**2** Mejoramiento Locativo C.E. Indígena El Vigía (Arauquita)
SUB CAPITULO:	**2,1** Mejoramiento de cubierta y cielorraso
ITEM:	**2.1.4**
DESCRIPCION:	**Soporteria metalica para tuberia 4"**
UNIDAD:	**UND**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem cuya descripción es SOPORTE METALICO PARA CANAL METALICA, corresponde al suministro e instalación de soportes metálicos para que sirvan de apoyo a la canal, permitiendo que esta última mantenga su posición y garantice su funcionalidad en condiciones operativas. Esta actividad se ejecutará de acuerdo con las condiciones definidas en planos o por las indicaciones dadas por la interventoría o supervisión. En todo momento se debe proceder en atención a la normatividad de seguridad industrial y restringir el área de trabajo.

II. EJECUCIÓN:

* Ubicar el lugar de trabajo.
* Separar o restringir la zona de trabajo.
* Definir los puntos de intervención que garanticen su función.
*Establecer los elementos que servirán de punto de anclaje.
*Definir la pendiente necesaria entre elementos
*Fijar los elementos en ángulo, que servirán para darle forma al soporte
*Verificar alineamiento de los elementos
*Verificar la no existencia de aristas que puedan perforar la canal a instalar
*Aplicar anticorrosivo y pintura
*Retirar o limpiar impurezas causadas por pintura
*Limpiar la zona de trabajo

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

La pendiente y linealidad entre elementos, debe garantizar que al momento de soportar la canal metálica, se garantice el buen funcionamiento de esta ultima.

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, SOPORTE PARA BAJANTE, CHAZO CONCRETO IMPACTO 5/16 X 4", , , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por UNIDAD (UND) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	2	Mejoramiento Locativo C.E. Indígena El Vigía (Arauquita)
SUB CAPITULO:	2,2	Mejoramiento de muros
ITEM:	2.2.1	
DESCRIPCION:	**Repelente de agua para fachada en ladrillo (2 capas)**	
UNIDAD:	M2	

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem refiere a repelente de agua para fachada en ladrillo (2 capas), se debera aplicar el producto con brocha, rodillo, por aspersión o inmersión. Se recomienda limpiar muy bien la superficie a tratar. Se puede diluir con agua, se recomienda máximo una parte de IMPERMEABILIZANTE DE FACHADAS por ¼ de agua. Recordemos que entre más agua menos sólidos y por tanto menos brillo, menos resistencia y película más delgada. También se puede colorear con dispersiones de pigmentos concentrados.

II. EJECUCIÓN:

* Ubicar el lugar de trabajo.
* Separar o restringir la zona de trabajo.
* limpiar el area o fachada a la cual se le va aplicar el producto
* Una vez seca se proced aplicar el producto
* Se recomienda utilizar implementos de plástico o acero inoxidable.
* No depositar recipientes dentro del contenido de este producto.
* Consérvese bien tapado y en lugares secos y cubiertos.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

Inspección ocular

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, SIKA TRANSPARENTE 10 O SIMILAR, , , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por METRO CUADRADO (M2) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	2 Mejoramiento Locativo C.E. Indígena El Vigía (Arauquita)
SUB CAPITULO:	2,3 Mejoramiento de carpinteria metalica
ITEM:	2.3.1
DESCRIPCION:	**Pintura en esmalte sobre puertas y divisiones existentes (incluye anticorrosivo y pintura)**
UNIDAD:	M2

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere a la instalación de pintura tipo esmalte sobre la superficie de las puertas, antes de aplicar la pintura sobre las diferentes superficies, se debe mezclar perfectamente el material hasta obtener un color uniforme y libre de asentamientos. Durante el tiempo de secado de la pintura, el sitio debe estar señalizado con el propósito de evitar que los estudiantes se ensucien con la pintura y dificulten el correcto secado y tratamiento de ésta. Se deben cumplir las especificaciones, dosificaciones y recomendaciones de aplicación del producto, orientadas por la empresa que lo fabrica.

II. EJECUCIÓN:

Localizar las puertas señaladas en los planos
Para la ejecución de esta actividad, se deben enmascarar áreas que no deben ser pintadas y se deben proteger, con plástico o papel, enseres y equipos existentes con el propósito de evitar manchas y deterioros producto de la aplicación de la pintura.
Para repintes sobre pinturas esmalte en buenas condiciones, se debe lijar con el propósito de eliminar el brillo y se debe limpiar bien la superficie de tal forma que se genere un perfil de adherencia.
En las superficies donde se evidencien ampollas, desprendimientos o descascaramientos se debe retirar la pintura existente.
En el momento de la aplicación, se debe tener en cuenta que la temperatura ambiental sea mayor a 5°C y la temperatura de la superficie mayor a 40°C.
Deje transcurrir entre 4 y 6 horas aproximadamente para aplicar la segunda mano de pintura.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

Inspección ocular

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, ANTICORROSIVO GRIS, PINTURA EN ESMALTE, DISOLVENTE THINNER, , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por METRO CUADRADO (M2) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	2 Mejoramiento Locativo C.E. Indígena El Vigía (Arauquita)
SUB CAPITULO:	2,3 Mejoramiento de carpinteria metalica
ITEM:	2.3.2
DESCRIPCION:	**Pintura en esmalte sobre ventana existente**
UNIDAD:	M2

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere a la instalación de pintura esmalte sobre las ventanas existentes, las cuales deben estar limpias de impurezas y pintadas con anticorrosivo. Antes de aplicar la pintura sobre las diferentes superficies, se debe mezclar perfectamente el material hasta obtener un color uniforme y libre de asentamientos. Durante el tiempo de secado de la pintura, el sitio debe estar señalizado con el propósito de evitar que los estudiantes se ensucien con la pintura y dificulten el correcto secado y tratamiento de ésta. Se deben cumplir las especificaciones, dosificaciones y recomendaciones de aplicación del producto, orientadas por la empresa que lo fabrica.

II. EJECUCIÓN:

Localizar las ventanas señaladas en los planos
Para la ejecución de esta actividad, se deben enmascarar áreas que no deben ser pintadas y se deben proteger, con plástico o papel, enseres y equipos existentes con el propósito de evitar manchas y deterioros producto de la aplicación de la pintura.
Para repintes sobre pinturas esmalte en buenas condiciones, se debe lijar con el propósito de eliminar el brillo y se debe limpiar bien la superficie de tal forma que se genere un perfil de adherencia.
En las superficies donde se evidencien ampollas, desprendimientos o descascaramientos se debe retirar la pintura existente.
En el momento de la aplicación, se debe tener en cuenta que la temperatura ambiental sea mayor a 5°C y la temperatura de la superficie mayor a 40°C.
Deje transcurrir entre 4 y 6 horas aproximadamente para aplicar la segunda mano de pintura.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

Inspección ocular

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, ANTICORROSIVO GRIS, PINTURA EN ESMALTE, DISOLVENTE THINNER, , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por METRO CUADRADO (M2) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	2 Mejoramiento Locativo C.E. Indígena El Vigía (Arauquita)
SUB CAPITULO:	2,3 Mejoramiento de carpinteria metalica
ITEM:	2.3.3
DESCRIPCION:	**Persiana metalica con hojas cal 18**
UNIDAD:	M2

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere a la instalación de persiana metalica con hojas cal 18, con el fin de garantizar las condiciones optimas de funcionamiento a los estudiantes, los elementos instalados deben ser nuevos y de optima calidad, de igual manera deben instalarsen mediante anclajes idoneos conforme a la superficie dde soporte, para garantizar su correcto funcionamiento.

II. EJECUCIÓN:

* Localizar el area de trabajo.
* Al transportar el material no colocar cerca elementos cortopunzantes o pesados que lo puedan dañar.
* Para la instalación de las persianas, asegúrese que el contorno del vano o la superficie a instalar este nivelada y libre de cualquier imperfección; instale los soportes a la altura requerida asegurándolo en la parte baja y alta, asegure su plomo y nivel, instale los demás soportes a una distancias recomendable, Los PERFILES DE SOPORTE de cada módulo se instalan con la pestaña invertida permitiendo que los módulos adicionales sean remachados o atornillados entres si.
* Es importante tener en cuenta los traslapos entre cada uno.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

El interventor revisara la correcta instalación de los elementos

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, ANGULO 1 1/2*1 1/2*3/16 PULG., LAMINA COLD ROLLED CAL 18 1.0X2.0 M, DISOLVENTE THINNER, ANTICORROSIVO GRIS, PINTURA EN ESMALTE, SOLDADURA 6013X1/8 PULG., CHAZO EXPANSIVO 1/4X2-1/4 PULG

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por METRO CUADRADO (M2) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	2 Mejoramiento Locativo C.E. Indígena El Vigía (Arauquita)
SUB CAPITULO:	2,4 Mejoramiento de sistema hidraulico
ITEM:	2.4.1
DESCRIPCION:	**Adecuación caseta metalica para planta potabilizadora de agua (incluye cubierta)**
UNIDAD:	UND

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere a la adecuación de caseta metalica para la instalación de planta de potablización de agua (incluye cubierta), conformada por perfiles metalicos segun las especificaciones contenidas en los planos, esta actividad debe ejecutarse previo a la instalación de la planta de potabilización de agua.

II. EJECUCIÓN:

* Localizar el area de trabajo.
* Instalar en el sitio indicado en los planos o definidos por el interventor
* Se debe nivelar la base donde se instalara la caseta
* La caseta debe ser fijada o atornillada en una base solida
*

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

El interventor revisara la correcta instalación de la caseta metalica

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

EQUIPO DE SOLDADURA, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, TUBERIA ESTRUCTURAL CUADRADA 100X100X2.5 CM , TUBERIA RECTANGULAR ESTRUCTURAL DE 76X38X2.0 MM , PINTURA EN ESMALTE, ANTICORROSIVO GRIS, DISOLVENTE THINNER, PLATINA METALICA 20X25X1 CM, CHAZO EXPANSIVO 1/4X2-

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por UNIDAD (UND) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	2	Mejoramiento Locativo C.E. Indígena El Vigía (Arauquita)
SUB CAPITULO:	2,4	Mejoramiento de sistema hidraulico
ITEM:	2.4.2	
DESCRIPCION:	**Tanque en polietileno Bicapa 1000 litros (incluye tapa y aparato flotador)**	
UNIDAD:	**UND**	

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de tanque en polietileno Bicapa 1000 litros (incluye tapa y aparato flotador), el tanque debe ser transportado de tal forma que no se deforme, se deben seguir las recomendaciones dadas por el fabricante.

II. EJECUCIÓN:

*Ubicar el lugar de trabajo.
* Antes de instalar el tanque se recomienda lavar el interior con un desinfectante y enjuagar.
* La superficie que va a soportar el tanque debe ser totalmente horizontal, limpia y sin irregularidades que generen apoyos puntuales que lo deterioren o deformen.
* El área de la plataforma de apoyo debe ser mayor al diámetro de la tapa del tanque para que no queden partes por fuera.
* La estructura de apoyo debe soportar un peso mayor al peso del tanque lleno. (Tener en cuenta la densidad del líquido).
* Las tuberías o mangueras empleadas para las instalaciones hidráulicas no deben estar torcidas, ni deben generar fuerzas o tensiones sobre el tanque.
* La instalación debe ser realizada por personal calificado.
* El tanque debe permancer bien tapado y con los conductos de ventilación sin obstrucción

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

Inspección para verificar el correcto funcionamiento e instalación del tanque

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, TANQUE EN POLIETILENO 1000 LITROS BICAPA NEGRO, SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4 GLN., ADAPTADOR HEMBRA PVC 1/2 PULG., LIMPIADOR REMOVEDOR, GRIFERIA 1/2" EN BRONCE FUNDIDO PARA TANQUE , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por UNIDAD (UND) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**2** Mejoramiento Locativo C.E. Indígena El Vigía (Arauquita)
SUB CAPITULO:	**2,4** Mejoramiento de sistema hidraulico
ITEM:	**2.4.3**
DESCRIPCION:	**Planta de potabilización de agua capacidad 1 LPS (incluye loseta soporte)**
UNIDAD:	**UND**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de planta de potabilización de agua con capacidad 1 LPS (Incluye loseta de soporte), la planta debe garantizar el acceso a agua segura y de alta calidad para todos los estudiantes y el personal del colegio, a la vez promover la sostenibilidad ambiental y la responsabilidad social. Los componentes de la planta deben incluir; 1 Motobomba, 1 Floculante con dosificador, 1 Cuagulante con dosificador, 1 Isotanque, 1 tanque de Clarificación, 1 motobomba en Acero Inox, 1 tanque mixto, 1 tanque de carbon activado, 1 tanque Katalox, 1 tanque suavisante, 1 tanque de salmuera, 3 microfiltadores, 1 lampara UV, 1 tanque de almacenamiento de agua tratada, tuberias y accesorios para su funcionamiento.

II. EJECUCIÓN:

* Identificar la mejor ubicación para la instalacíon de la planta de potabilizacion de agua.
*Construir la loseta de soporte
* Una vez instalada la planta se debera verificar su optimo funcionamiento.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

Inspección para verificar el correcto funcionamiento de la planta, se debera entregar un analisis fisicoquimico del agua tratada

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA, SUMINISTRO E INSTALACION (Incluye 1 Motobomba, 1 Floculante con dosificador, 1 Cuagulante con dosificador, 1 Isotanque, 1 tanque de Clarificación, 1 motobomba en Acero Inox, 1 tanque mixto, 1 tanque de carbon activado,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por UNIDAD (UND) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	2 Mejoramiento Locativo C.E. Indígena El Vigía (Arauquita)
SUB CAPITULO:	2,5 Rellenos
ITEM:	2.5.1
DESCRIPCION:	**Relleno en material seleccionado, compactado con apisonador Tipo Rana**
UNIDAD:	M3

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere a la selección, transporte interno, disposición, conformación y compactación de material de arcilla con apisonador tipo rana por capas, de los materiales deberan estar extraidos de una cantera legal y su colocación sera previamente revisadas y aprobadas por la interventoría.

II. EJECUCIÓN:

* Identificar la ubicación de las areas a rellenar
*El material suministrado sera de arcilla, optenido de una cantera legal cerca del lugar de trabajo.
*La calidad y método para su colocación deberán ser aprobados por el Interventor.
* Su aplicación se hará en capas sucesivas colocadas en el ancho total de la sección.
* Antes de ser compactado, el material será extendido en capas horizontales cuyo espesor no debe sobrepasar los 10 cm y será regado con agua para alcanzar el grado de humedad ordenado por el Interventor.
* Después de aplicado el material se compacta mecanicamente con un apisonador tipo rana.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

Revision de la Compactación máxima y nivelación
El material sera provenients de cantera debidamente legalizadas el cual dede encontrase libre de material orgánico y con aceptación de interventoría para su colocación.

EQUIPO:

DESCRIPCION:, UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, , HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES:

, , , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, ARCILLA DE CANTERA PARA RELLENO INCLUYE IVA , AGUA, , , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por METRO CUBICO (M3) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**3** Mejoramiento Locativo I.E. Parmenio Bonilla Paredes - Sede Parmenio Bonilla (Tame)
SUB CAPITULO:	**3,1** Mejoramiento sistema hidraulico
ITEM:	**3.1.1**
DESCRIPCION:	**Adecuación caseta metalica para planta potabilizadora de agua (incluye cubierta)**
UNIDAD:	**UND**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere a la adecuación de caseta metalica para la instalación de planta de potablización de agua (incluye cubierta), conformada por perfiles metalicos segun las especificaciones contenidas en los planos, esta actividad debe ejecutarse previo a la instalación de la planta de potabilización de agua.

II. EJECUCIÓN:

* Localizar el area de trabajo.
* Instalar en el sitio indicado en los planos o definidos por el interventor
* Se debe nivelar la base donde se instalara la caseta
* La caseta debe ser fijada o atornillada en una base solida
*

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

El interventor revisara la correcta instalación de la caseta metalica

EQUIPO:

UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, DESCRIPCIÓN, , PULIDORA

MATERIALES:

, , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, TUBERIA ESTRUCTURAL CUADRADA 100X100X2.5 CM , TUBERIA RECTANGULAR ESTRUCTURAL DE 76X38X2.0 MM , PINTURA EN ESMALTE, ANTICORROSIVO GRIS, DISOLVENTE THINNER, PLATINA METALICA 20X25X1 CM, CHAZO EXPANSIVO 1/4X2-1/4 PULG, TEJA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por UNIDAD (UND) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**3** Mejoramiento Locativo I.E. Parmenio Bonilla Paredes - Sede Parmenio Bonilla (Tame)
SUB CAPITULO:	**3,1** Mejoramiento sistema hidraulico
ITEM:	**3.1.2**
DESCRIPCION:	**Tanque en polietileno Bicapa 1000 litros (incluye tapa y aparato flotador)**
UNIDAD:	**UND**

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de tanque en polietileno Bicapa 1000 litros (incluye tapa y aparato flotador), el tanque debe ser transportado de tal forma que no se deforme, se deben seguir las recomendaciones dadas por el fabricante.

II. EJECUCIÓN:

*Ubicar el lugar de trabajo.
* Antes de instalar el tanque se recomienda lavar el interior con un desinfectante y enjuagar.
* La superficie que va a soportar el tanque debe ser totalmente horizontal, limpia y sin irregularidades que generen apoyos puntuales que lo deterioren o deformen.
* El área de la plataforma de apoyo debe ser mayor al diámetro de la tapa del tanque para que no queden partes por fuera.
* La estructura de apoyo debe soportar un peso mayor al peso del tanque lleno. (Tener en cuenta la densidad del líquido).
* Las tuberías o mangueras empleadas para las instalaciones hidráulicas no deben estar torcidas, ni deben generar fuerzas o tensiones sobre el tanque.
* La instalación debe ser realizada por personal calificado.
* El tanque debe permancer bien tapado y con los conductos de ventilación sin obstrucción

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

Inspección para verificar el correcto funcionamiento e instalación del tanque

EQUIPO:

UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, DESCRIPCIÓN, , ANDAMIO METALICO DE 1.5*1.5*2.2 MTS

MATERIALES:

, , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, TANQUE EN POLIETILENO 1000 LITROS BICAPA NEGRO, SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4 GLN., ADAPTADOR HEMBRA PVC 1/2 PULG., LIMPIADOR REMOVEDOR, GRIFERIA 1/2" EN BRONCE FUNDIDO PARA TANQUE , , ,

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por UNIDAD (UND) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
GOBERNACION DE ARAUCA

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO:	**3**	Mejoramiento Locativo I.E. Parmenio Bonilla Paredes - Sede Parmenio Bonilla (Tame)
SUB CAPITULO:	**3,1**	Mejoramiento sistema hidraulico
ITEM:	**3.1.3**	
DESCRIPCION:	**Planta de potabilización de agua capacidad 1 LPS (incluye loseta soporte)**	
UNIDAD:	**UND**	

I. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de planta de potabilización de agua con capacidad 1 LPS (Incluye loseta de soporte), la planta debe garantizar el acceso a agua segura y de alta calidad para todos los estudiantes y el personal del colegio, a la vez promover la sostenibilidad ambiental y la responsabilidad social. Los componentes de la planta deben incluir; 1 Motobomba, 1 Floculante con dosificador, 1 Cuagulante con dosificador, 1 Isotanque, 1 tanque de Clarificación, 1 motobomba en Acero Inox, 1 tanque mixto, 1 tanque de carbon activado, 1 tanque Katalox, 1 tanque suavisante, 1 tanque de salmuera, 3 microfiltadores, 1 lampara UV, 1 tanque de almacenamiento de agua tratada, tuberias y accesorios para su funcionamiento.

II. EJECUCIÓN:

* Identificar la mejor ubicación para la instalacíon de la planta de potabilizacion de agua.
*Construir la loseta de soporte
* Una vez instalada la planta se debera verificar su optimo funcionamiento.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN:

Inspección para verificar el correcto funcionamiento de la planta, se debera entregar un analisis fisicoquimico del agua tratada

EQUIPO:

UNIDAD:, COSTOS DIRECTOS, I. EQUIPO, DESCRIPCIÓN, ,

MATERIALES:

, , , II. MATERIALES, DESCRIPCIÓN, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA, SUMINISTRO E INSTALACION (Incluye 1 Motobomba, 1 Floculante con dosificador, 1 Cuagulante con dosificador, 1 Isotanque, 1 tanque de Clarificación, 1 motobomba en Acero Inox, 1 tanque mixto, 1 tanque de carbon activado, 1 tanque

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por UNIDAD (UND) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por interventoría o supervisión.