



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vicerrectoría de Recursos Universitarios
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

OBJETO: “MANTENIMIENTO DE LAS CONDICIONES FÍSICAS DE LAS INSTALACIONES DEL INMUEBLE (ANTIGUO ICBF) PERTENECIENTE A LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, UBICADO EN EL CAMPUS SAN ANTONIO”

ITEM 1.1: PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)

DESCRIPCIÓN: Construcción y aplicación mezcla Pintura vinilo tipo 1, en aquellos sitios determinados dentro del proyecto arquitectónico.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Consultar los planos arquitectónicos para asegurar la localización precisa donde se deben instalar, verificar con los planos estructurales la ubicación de refuerzos vertical y horizontal
- Consultar y socializar la norma NSR-0 (d 4.5.10 construcción del muro)
- Presentar muestras de color y calidad especificada según planos de detalle para aprobación de la interventoría
- Preparar superficies pañetadas y limpias de impurezas para obtener una buena adherencia del vinilo
- Diluir vinilo con agua en proporciones especificadas por el fabricante
- Aplicar vinilo, según especificación del fabricante
- Dejar secar entre capas de pintura por tiempo según especificaciones del fabricante

MATERIALES: Pintura vinilo Tipo 1 Lavable

EQUIPOS:

- HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O)
- Andamio tubular
- Camilla en madera planchón

MANO DE OBRA: Cuadrilla de construcción 1 oficial y 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión

NO CONFORMIDAD:

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

ITEM 1.2: PINTURA VINILO PLACA ENTREPISO CARA INFERIOR 3 CAPAS

DESCRIPCIÓN:



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vicerrectoría de Recursos Universitarios
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

Se entenderá por acabado de la construcción al trabajo o trabajos que deberá hacer el constructor para la aplicación del o los materiales que quedan vistos en forma definitiva en la obra, con la finalidad de proporcionar protección, funcionalidad y/o decoración, la aplicación mezcla Pintura vinilo Tipo Coraza, sobre la cara inferior de teja ondulada ó en aquellos sitios determinados teja ondulada cada inferior o dentro del proyecto arquitectónico.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Consultar los planos arquitectónicos para asegurar la localización precisa donde se deben instalar, verificar con los planos estructurales la ubicación de refuerzos vertical y horizontal
- Consultar y socializar la norma NSR-0 (d 4.5.10 construcción del muro
- Presentar muestras de color y calidad especificada según planos de detalle para aprobación de la interventoría
- Preparar superficies pañetadas y limpias de impurezas para obtener una buena adherencia del vinilo
- Diluir vinilo con agua en proporciones especificadas por el fabricante
- Aplicar vinilo, según especificación del fabricante
- Dejar secar entre capas de pintura por tiempo según especificaciones del fabricante

MATERIALES:

- Pintura vinilo Tipo 1

EQUIPOS:

- Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)
- Andamio tubular
- Camilla en madera planchón

MANO DE OBRA:

- Cuadrilla de construcción tipo 1 (1 oficial + 1 ayudante)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2), trabajos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría.

La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato, teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritos, Mano de obra.

NO CONFORMIDAD:

De existir alguna inconformidad con las especificaciones estipuladas, a la hora de su ejecución y/o a su terminación, o el proceso constructivo diferente al indicado por las especificaciones técnicas, las obras se considerarán como mal ejecutadas.



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vicerrectoría de Recursos Universitarios
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Las actividades que se consideren como mal ejecutadas se debe indicar en los comités de Obra, donde la interventoría reitere lo estipulado en las especificaciones técnicas.

Todos los elementos, materiales y equipos indicados en las especificaciones técnicas se deben implementar en la ejecución de la cada actividad.

ITEM 1.3: DEMOLICION MANUAL PAÑETE MUROS E=0.03 M. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL.

DESCRIPCIÓN: Consiste en los trabajos necesarios para demoler y retirar el material que se encuentra adherido al concreto (Pañete), de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la supervisión.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Si el muro o techo tiene un revestimiento cerámico, de madera u otro material; se debe asegurar que este se retire para poder retirar el pañete.
- Con maceta y puntero se retira el pañete con precaución de no dañar el muro hecho en ladrillo, bloque o concreto.
- Retirar los residuos de pañete que queden sobre el piso, para su posterior evacuación a la basura o escombreras

MATERIALES:

- N/A

EQUIPOS:

- Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)

MANO DE OBRA:

- Cuadrilla de construcción tipo 1 (1 oficial + 1 ayudante)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M²), trabajos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría.

La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato, teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritos, Mano de obra.

NO CONFORMIDAD:



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vicerrectoría de Recursos Universitarios
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

De existir alguna inconformidad con las especificaciones estipuladas, a la hora de su ejecución y/o a su terminación, o el proceso constructivo diferente al indicado por las especificaciones técnicas, las obras se considerarán como mal ejecutadas.

En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Las actividades que se consideren como mal ejecutadas se debe indicar en los comités de Obra, donde la interventoría reitera lo estipulado en las especificaciones técnicas.

Todos los elementos, materiales y equipos indicados en las especificaciones técnicas se deben implementar en la ejecución de la cada actividad.

ITEM 1.4: PAÑETE MUROS INTERIORES MORTERO 1:4 INCLUYE FILOS Y DILATACIONES. SUMINISTRO Y APLICACIÓN

DESCRIPCIÓN:

Construcción y aplicación mezcla de materiales (Arena, cemento gris y agua) denominado pañete en aquellos sitios determinados dentro del proyecto arquitectónico. Este ítem se refiere a la aplicación del acabado liso sobre las superficies bajo de placas con una o varias capas de mezcla de arena lavada (zarandeada) fina y cemento, llamada mortero, y cuyo fin es el de emparejar la superficie que va a recibir un tipo de acabado tal como pinturas, forros entre otras, se deben incluir filos y dilataciones, el pañete crea una mayor resistencia y estabilidad a los muros. Este proceso también es llamado revoque o repello el cual incluye materiales, equipo y retiro de residuos generados, de acuerdo con los planos arquitectónicos o en las especificaciones particulares.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Consultar los planos arquitectónicos para asegurar la localización precisa donde se deben instalar, verificar con los planos estructurales la ubicación de reforzos vertical y horizontal
- Consultar y socializar la norma NSR-0 (d 4.5.10 construcción del muro
- Presentar muestras de color y calidad especificada según planos de detalle para aprobación de la interventoría
- Preparar superficies pañetadas y limpias de impurezas para obtener una buena adherencia del vinilo
- Diluir vinilo con agua en proporciones especificadas por el fabricante
- Aplicar vinilo, según especificación del fabricante
- Dejar secar entre capas de pintura por tiempo según especificaciones del fabricante
- Instalar elementos de nivelación vertical y horizontal (boquilleras y guías).
- Preparar el pañete en proporciones indicadas – mortero 1:4 con arena de peña
- Llenar con pañete y enrasar las superficies
- Definir los plomos finos
- Resanar y alisar el pañete con llana de madera



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vicerrectoría de Recursos Universitarios
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

MATERIALES:

- Agua
- Arena de peña
- Cemento Gris

EQUIPOS:

- Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)

MANO DE OBRA:

- Cuadrilla de construcción tipo 1 (1 oficial y 1ayudante)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2), trabajos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría.

La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato, teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritos, Mano de obra.

NO CONFORMIDAD:

De existir alguna inconformidad con las especificaciones estipuladas, a la hora de su ejecución y/o a su terminación, o el proceso constructivo diferente al indicado por las especificaciones técnicas, las obras se considerarán como mal ejecutadas.

En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Las actividades que se consideren como mal ejecutadas se debe indicar en los comités de Obra, donde la interventoría reitere lo estipulado en las especificaciones técnicas.

Todos los elementos, materiales y equipos indicados en las especificaciones técnicas se deben implementar en la ejecución de la cada actividad.

ITEM 1.5: ESTUCO PLASTICO

DESCRIPCIÓN: Esta actividad se refiere a El Estuco plástico es una pasta flexible lista para usar, compuesta de resina acrílica y cargas inorgánicas dispersas, de buena manejabilidad y que puede ser aplicada sobre diferentes superficies, como madera, revoque, superficies lisas de concreto, láminas de fibro-cemento y placas de yeso; una vez seco el pañete o superficies para aplica el estuco preparado para sellar todas las juntas o grietas e imperfecciones; finalmente se pule la superficie con una lija dejando la superficie lista para las de la pintura y en aquellos sitios determinados dentro del proyecto arquitectónico

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vicerrectoría de Recursos Universitarios
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

- Consultar los planos arquitectónicos para asegurar la localización precisa donde se deben instalar, verificar con los planos estructurales la ubicación de reforzos vertical y horizontal
- Consultar y socializar la norma NSR-0 (d 4.5.10 construcción del muro)
- Presentar muestras de color y calidad especificada según planos de detalle para aprobación de la interventoría
- Preparar superficies pañetadas y limpias de impurezas para obtener una buena adherencia del vinilo
- Diluir vinilo con agua en proporciones especificadas por el fabricante
- Aplicar vinilo, según especificación del fabricante
- Dejar secar entre capas de pintura por tiempo según especificaciones del fabricante
- Instalar elementos de nivelación vertical y horizontal (boquilleras y guías).
- Preparar el pañete en proporciones indicadas – mortero 1:4 con arena de peña
- Llenar con pañete y enrasar las superficies
- Definir los plomos finos
- Resanar y alisar el pañete con lana de madera
- Preparar superficies pañetadas y limpias de impurezas para obtener una buena adherencia del estuco plástico
- Resanar previamente con mortero y corregir defectos existentes en pañetes de muros o donde se debe aplicar el estuco plástico
- Mezclar el estuco plástico en proporciones especificadas por el fabricante para la aprobación por parte de la supervisión

MATERIALES:

- Liga de agua
- Estuco plástico

EQUIPOS:

- Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)

MANO DE OBRA:

- Cuadrilla de construcción tipo 2 (1 oficial + 1 ayudantes)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2), trabajos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría.

La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato, teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritos, Mano de obra.

NO CONFORMIDAD:

De existir alguna inconformidad con las especificaciones estipuladas, a la hora de su ejecución y/o a su terminación, o el proceso constructivo diferente al indicado por las especificaciones técnicas, las obras se considerarán como mal ejecutadas.



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vicerrectoría de Recursos Universitarios
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Las actividades que se consideren como mal ejecutadas se debe indicar en los comités de Obra, donde la interventoría reitere lo estipulado en las especificaciones técnicas.

Todos los elementos, materiales y equipos indicados en las especificaciones técnicas se deben implementar en la ejecución de la cada actividad.

ITEM 1.6: DESMONTE DE CHAPAS PUERTAS. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.

DESCRIPCIÓN: Consiste en el retiro de puertas y accesorios, chapas, bisagras aprobados los trabajos por el supervisor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Consultar los planos arquitectónicos para asegurar la localización precisa donde se deben instalar, verificar con los planos estructurales la ubicación de reforzos vertical y horizontal.
- Consultar y socializar la norma NSR-0 (d 4.5.10 construcción del muro)
- Consultar N.S.R. 10
- Realizar rondas de verificación que el muro no este con afectaciones ni cambios de nivelación de horizontal y vertical

MATERIALES:

EQUIPOS:

- Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)

MANO DE OBRA: • Cuadrilla de construcción tipo 2 (1 oficial + 1 ayudante)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y se pagará por unidad (UND), trabajos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría.

La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato, teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritos, Mano de obra.

NO CONFORMIDAD:

De existir alguna inconformidad con las especificaciones estipuladas, a la hora de su ejecución y/o a su terminación, o el proceso constructivo diferente al indicado por las especificaciones técnicas, las obras se considerarán como mal ejecutadas.



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vicerrectoría de Recursos Universitarios
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Las actividades que se consideren como mal ejecutadas se debe indicar en los comités de Obra, donde la interventoría reitere lo estipulado en las especificaciones técnicas.

Todos los elementos, materiales y equipos indicados en las especificaciones técnicas se deben implementar en la ejecución de la cada actividad.

ITEM 1.7: DESMONTE DE LAMPARA. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.

DESCRIPCIÓN:

Consiste en el desmonte de todos los elementos que constituyen la iluminación, incluyendo el retiro de los escombros o residuos generados, conforme lo indique el supervisor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Consultar los planos arquitectónicos para asegurar la localización precisa donde se deben retirar, verificar con los planos estructurales la ubicación de reforzos vertical y horizontal.
- Tomar todas las medidas necesarias y realizar el desmonte de las lámparas y la suspensión de la energía

MATERIALES:

EQUIPOS:

- Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)

MANO DE OBRA: Cuadrilla de construcción tipo 2 (1 oficial + 1 ayudante)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y se pagará por unidad (UND), trabajos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría.

La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato, teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritos, Mano de obra.

NO CONFORMIDAD:

De existir alguna inconformidad con las especificaciones estipuladas, a la hora de su ejecución y/o a su terminación, o el proceso constructivo diferente al indicado por las especificaciones técnicas, las obras se considerarán como mal ejecutadas.



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vicerrectoría de Recursos Universitarios
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

ITEM 1.8 DESMONTE DE CANALETA DE DATOS. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO

DESCRIPCIÓN:

Consiste en el desmonte de todos los elementos que constituyen la red de datos, incluyendo el retiro de los escombros o residuos generados, conforme lo indique el supervisor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
- Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
- Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
- Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.

MATERIALES:

EQUIPOS:

- Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)

MANO DE OBRA:

Cuadrilla de construcción tipo 2 (1 oficial + 1 ayudante)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro lineal (ML) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos.

La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato, teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritos, Mano de obra.

NO CONFORMIDAD:

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

ITEM 1.9: IMPERMEABILIZACION FACHADAS, MUROS MASTERSEAL 485

DESCRIPCIÓN:

Se entenderá por acabado de la construcción al trabajo o trabajos que deberá hacer el constructor para la aplicación del o los materiales que quedan vistos en forma definitiva en la obra, con la finalidad de proporcionar protección, funcionalidad y/o decoración, la aplicación mezcla es sellador un líquido incoloro con base en siliconas, que protege las fachadas y culatas de las edificaciones contra la penetración del agua lluvia, debe aplicarse una capa intermedia



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vicerrectoría de Recursos Universitarios
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

como pintura de barrera de la fachada y muros ó en aquellos sitios determinados sobre superficies de lámina como son los pisos de madera o dentro del proyecto arquitectónico

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Consultar los planos arquitectónicos para asegurar la localización precisa donde se deben instalar, verificar con los planos estructurales la ubicación de reforzos vertical y horizontal.
- Consultar y socializar la norma NSR-0 (d 4.5.10 construcción del muro)
- Iniciar la actividad cuando se hayan concluido la fachada y muros en condiciones óptimas para la aplicación del sellador hidro protector.
- Presentar muestras de color y calidad especificada según planos de detalle para aprobación de la supervisión
- Preparar superficies de la fachada y muros limpias de impurezas para obtener una buena adherencia del sellador hidro protector
- Diluir sellador con los productos indicados por el fabricante en proporciones especificadas

MATERIALES:

- mastersal 485* 20kg
- membrana poliéster

EQUIPOS:

- herramienta y equipo menor (3% m.o)
- andamio tubular

MANO DE OBRA: cuadrilla construcción tipo 1 (1 oficial + 1 obrero)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2), trabajos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría.

La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato, teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritos, Mano de obra.

NO CONFORMIDAD:

De existir alguna inconformidad con las especificaciones estipuladas, a la hora de su ejecución y/o a su terminación, o el proceso constructivo diferente al indicado por las especificaciones técnicas, las obras se considerarán como mal ejecutadas.

En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Las actividades que se consideren como mal ejecutadas se debe indicar en los comités de Obra, donde la interventoría reitere lo estipulado en las especificaciones técnicas.



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vicerrectoría de Recursos Universitarios
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

Todos los elementos, materiales y equipos indicados en las especificaciones técnicas se deben implementar en la ejecución de la cada actividad.

ITEM 1,10: DESMONTE DE REJAS Y VENTANAS METALICAS. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO

DESCRIPCIÓN:

Se refiere a los trabajos necesarios para desmontar rejas y ventanas metálicas previamente indicados en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Retirar los pisa-vidrios haciendo palanca con el atornillador.
- Retirar los vidrios existentes
- Desatornillar los tornillos para retirar el marco y reja de muro
- Si es necesario se proceder a desarmar el marco desatornillando el sistema de tornillos que permiten que este sea un marco

MATERIALES:

-

EQUIPOS:

- Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)
- Pulidora Manual Con Disco De Corte

MANO DE OBRA:

- Cuadrilla Construcción Tipo 8 (3 Obreros)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2), trabajos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría.

La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato, teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritos, Mano de obra.

NO CONFORMIDAD:

De existir alguna inconformidad con las especificaciones estipuladas, a la hora de su ejecución y/o a su terminación, o el proceso constructivo diferente al indicado por las especificaciones técnicas, las obras se considerarán como mal ejecutadas.

En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vicerrectoría de Recursos Universitarios
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

Las actividades que se consideren como mal ejecutadas se debe indicar en los comités de Obra, donde la interventoría reitere lo estipulado en las especificaciones técnicas.

Todos los elementos, materiales y equipos indicados en las especificaciones técnicas se deben implementar en la ejecución de la cada actividad.

ITEM 1.11 DESMONTE DE CANAL EN CUBIERTA. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO

DESCRIPCIÓN: Se refiere a los trabajos necesarios para desmontar las canales metálicas previamente indicados en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Consultar Planos Arquitectónicos
- Ubicar el lugar de trabajo.
- Instalación de andamios y escaleras
- Desatornillar los tornillos para retirar el marco y reja de muro
- Si es necesario se proceder a desarmar el marco desatornillando el sistema de tornillos que permiten que este sea un marco

MATERIALES:

EQUIPOS:

- Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)

MANO DE OBRA:

- Cuadrilla de construcción tipo 1 (1 oficial + 1 ayudante)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y se pagará por metro lineal (ML), trabajos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría.

La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato, teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritos, Mano de obra.

NO CONFORMIDAD:

De existir alguna inconformidad con las especificaciones estipuladas, a la hora de su ejecución y/o a su terminación, o el proceso constructivo diferente al indicado por las especificaciones técnicas, las obras se considerarán como mal ejecutadas.

En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vicerrectoría de Recursos Universitarios
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

Las actividades que se consideren como mal ejecutadas se debe indicar en los comités de Obra, donde la interventoría reitere lo estipulado en las especificaciones técnicas.

Todos los elementos, materiales y equipos indicados en las especificaciones técnicas se deben implementar en la ejecución de la cada actividad.

ITEM 1,12: DESMONTE DE MUEBLES EN MADERA. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO

DESCRIPCIÓN: Se refiere a los trabajos necesarios para desmontar los muebles en madera previamente indicados en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la supervisión

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Consultar Planos Arquitectónicos
- Ubicar el lugar de trabajo.
- Desatornillar los tornillos para retirar el marco y reja de muro
- Si es necesario se proceder a desarmar el marco desatornillando el sistema de tornillos que permiten que este sea un marco.

MATERIALES:

EQUIPOS:

- Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)

MANO DE OBRA:

- Cuadrilla de construcción tipo 2 (1 oficial + 1 ayudantes)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y se pagará por metro lineal (ML), trabajos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría.

La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato, teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritos, Mano de obra.

NO CONFORMIDAD:

De existir alguna inconformidad con las especificaciones estipuladas, a la hora de su ejecución y/o a su terminación, o el proceso constructivo diferente al indicado por las especificaciones técnicas, las obras se considerarán como mal ejecutadas.

En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vicerrectoría de Recursos Universitarios
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

Las actividades que se consideren como mal ejecutadas se debe indicar en los comités de Obra, donde la interventoría reitere lo estipulado en las especificaciones técnicas.

Todos los elementos, materiales y equipos indicados en las especificaciones técnicas se deben implementar en la ejecución de la cada actividad.

ITEM 1.13: DESMONTE DE MARCO Y PUERTA. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO

DESCRIPCIÓN:

Se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, las puertas y sus marcos previamente indicados en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Realizar rondas de verificación que el muro no este con afectaciones ni cambios de nivelación de horizontal y vertical

MATERIALES:

EQUIPOS:

- Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)

MANO DE OBRA:

- Cuadrilla de construcción tipo 1 (1 oficial + 1 ayudante)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y se pagará por unidad (UND), trabajos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría.

La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato, teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritos, Mano de obra.

NO CONFORMIDAD:

De existir alguna inconformidad con las especificaciones estipuladas, a la hora de su ejecución y/o a su terminación, o el proceso constructivo diferente al indicado por las especificaciones técnicas, las obras se considerarán como mal ejecutadas.

En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vicerrectoría de Recursos Universitarios
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

Las actividades que se consideren como mal ejecutadas se debe indicar en los comités de Obra, donde la interventoría reitere lo estipulado en las especificaciones técnicas.

Todos los elementos, materiales y equipos indicados en las especificaciones técnicas se deben implementar en la ejecución de la cada actividad.

ITEM 1.14: DESMONTE DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA EN MADERA. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO

DESCRIPCIÓN: Se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar la estructura del cielo falso y sus laminas previamente indicados en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la supervisión

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Consultar los planos arquitectónicos

MATERIALES:

EQUIPOS:

- Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)

MANO DE OBRA:

- Cuadrilla de construcción tipo 2 (1 oficial + 2 ayudantes)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2), trabajos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría.

La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato, teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritos, Mano de obra.

NO CONFORMIDAD:

De existir alguna inconformidad con las especificaciones estipuladas, a la hora de su ejecución y/o a su terminación, o el proceso constructivo diferente al indicado por las especificaciones técnicas, las obras se considerarán como mal ejecutadas.

En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Las actividades que se consideren como mal ejecutadas se debe indicar en los comités de Obra, donde la interventoría reitere lo estipulado en las especificaciones técnicas.

Todos los elementos, materiales y equipos indicados en las especificaciones técnicas se deben implementar en la ejecución de la cada actividad.



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vicerrectoría de Recursos Universitarios
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

ITEM 1.15: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFASICO DE 12 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR; INCLUYE TOTALIZADOR DE 3X50A, A 208V, 8 INTERRUPTORES MONOFASICOS DE 20A, A 100V. INCLUYE PEINADO

DESCRIPCIÓN:

Suministro y montaje del tablero de distribución para la alimentación de los diferentes circuitos los cuales tendrán sus respectivas protecciones de acuerdo a los diagramas de conexión que se encuentran en los planos y a los cálculos de los cuadros de carga.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Inspeccionar área de trabajo.
- Verificar planos y diseños.
- Revisión de tablero
- Empotrar el tablero
- Conexión de puesta a tierra
- Instalación de Interruptores

MATERIALES:

- Breaker de riel monopolar ABB 1 x 32A - 10KA
- Interruptor automático 1 x 30 AMP. 2230E1
- Tablero 12 circuitos trifásica TWS Lija de agua

EQUIPOS:

- Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)

MANO DE OBRA:

- (1 oficial eléctrico +1 ayu. electric.) cuadrilla de construcción tipo 7 (2 ayudantes)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y se pagará por unidad (UND), trabajos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría.

La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato, teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritos, Mano de obra.

NO CONFORMIDAD:

De existir alguna inconformidad con las especificaciones estipuladas, a la hora de su ejecución y/o a su terminación, o el proceso constructivo diferente al indicado por las especificaciones técnicas, las obras se considerarán como mal ejecutadas.

En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vicerrectoría de Recursos Universitarios
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

Las actividades que se consideren como mal ejecutadas se debe indicar en los comités de Obra, donde la interventoría reitere lo estipulado en las especificaciones técnicas.

Todos los elementos, materiales y equipos indicados en las especificaciones técnicas se deben implementar en la ejecución de la cada actividad.

ITEM 1.16: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE REGULADO CON TOMA NARANJA DOBLE CON POLO A TIERRA. SOBRE TUBO CONDUIT EXISTENTE.

DESCRIPCIÓN:

Comprende este ítem los materiales, herramientas, equipos, mano de obra y todo lo necesario para el montaje de salida para tomacorriente doble con polo a tierra. Los tomacorrientes serán del tipo para empotrar de 15 A de capacidad de doble salida, con todas sus partes con tensión aisladas. Deben tener contacto adicional a sus dos horquillas para recibir la espiga a tierra del enchufe.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

MATERIALES:

Alambre CU aislado no.12 THHN-THWN 90 600V

Limpiador removedor 1/8 NOVAFORT PAVCO

Soldadura PVC líquida ¼ GL

Alambre CU aislado no.14 THHN-THWN 90 600V

Caja 5800 GALV. RG100

Curva CONDUIT 90° PVC 1/2` C X E

Toma doble americana 600 polo tierra AVE

Tubo CONDUIT PVC ½`

EQUIPOS: Inspeccionar área de trabajo.

Verificar planos y diseños.

Instalación de tuberías

Instalación caja GALV

Cableado

Instalación de tomacorriente

Protocolo de pruebas

Aseo del área de trabajo y retiro de material sobrante

Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)

MANO DE OBRA: Cuadrilla electricista tipo 1 (1 oficial eléctrico + 1 ayudante eléctrico)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y se pagará por unidad (UND), trabajos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría.

La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato, teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritos, Mano de obra.



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vicerrectoría de Recursos Universitarios
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

NO CONFORMIDAD:

De existir alguna inconformidad con las especificaciones estipuladas, a la hora de su ejecución y/o a su terminación, o el proceso constructivo diferente al indicado por las especificaciones técnicas, las obras se considerarán como mal ejecutadas.

En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Las actividades que se consideren como mal ejecutadas se debe indicar en los comités de Obra, donde la interventoría reitera lo estipulado en las especificaciones técnicas.

Todos los elementos, materiales y equipos indicados en las especificaciones técnicas se deben implementar en la ejecución de la cada actividad.

ITEM 1.17: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA INTERRUPTOR SENC. SOBRE TUBO CONDUIT EXISTENTE
DESCRIPCIÓN:

Comprende este ítem los materiales, herramientas, equipos, mano de obra y todo lo necesario para el montaje de salida para interruptor sencillo. Un interruptor de circuito es un dispositivo que abre un circuito eléctrico cuando detecta que la corriente fluye a lo largo de un camino no deseado diferente al equipo que alimenta, por ejemplo, a través del agua o de una persona hacia tierra

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Inspeccionar área de trabajo.
- Verificar planos y diseños.
- Instalación de tuberías
- Instalación caja GALV
- Cableado
- Instalación de interruptor
- Protocolo de pruebas
- Aseo del área de trabajo y retiro de material sobrante

MATERIALES:

- Alambre CU aislado NO.12 THHN-THWN 90 600V
- Limpiador removedor 1/8 NOVAFORT PAVCO
- Soldadura PVC liquida ¼ GL
- Alambre CU aislado NO.14 THHN-THWN 90 600V
- Caja 5800 GALV. RG100
- Tubo CONDUIT PVC ½ ``
- Boquillas metal ½ ``+ Tuerca
- Interruptor sencillo 15 AMP



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vicerrectoría de Recursos Universitarios
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

EQUIPOS:

Herramienta y equipo menor (3% M.O.)

MANO DE OBRA: cuadrilla electricista tipo 1 (1 oficial eléctrico + 1 ayudante eléctrico)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad (UND) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la residencia de interventoría.

NO CONFORMIDAD:

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

ITEM 1.18: SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAMPARA HERMETICA A 110

DESCRIPCIÓN:

Comprende este ítem los materiales, herramientas, equipos, mano de obra y todo lo necesario para el montaje e instalación de la lámpara.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

Inspeccionar área de trabajo.
Verificar planos y diseños.
Instalación de tuberías
Instalación caja GALV
Cableado
Instalación de lampara hermetica
Protocolo de pruebas
Aseo del área de trabajo y retiro de material sobrante

MATERIALES:

Alambre CU aislado no.12 THHN-THWN 90 600V
Limpiador removedor 1/8 NOVAFORT PAVCO
Soldadura PVC liquida ¼ GL
Alambre CU aislado no.14 THHN-THWN 90 600V
Caja 5800 GALV. RG100
Curva CONDUIT 90° PVC 1/2` C X E
Toma doble americana 600 polo tierra AVE
Tubo CONDUIT PVC ½`
Lámpara hermética



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vicerrectoría de Recursos Universitarios
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

EQUIPOS:

- Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)

MANO DE OBRA:

- Cuadrilla electricista tipo 1 (1 oficial eléctrico + 1 ayudante eléctrico)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad (UND) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos.

La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato, teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritos, Mano de obra.

NO CONFORMIDAD:

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

ITEM 1.19: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTROBOMBA SUMERGIBLE TIPO BALA PARA AGUA POTABLE, DIAM SAL. 1" POTENCIA 1 H.P

DESCRIPCIÓN:

Se refiere esta actividad al suministro e instalación de electrobomba sumergible tipo bala para agua potable, DIAM SAL. 1" potencia 1 H.P. Que cumpla con las normas técnicas certificadas para el buen uso y funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

El CONTRATISTA debe verificar que la bomba cumpla con las condiciones de operación como altura dinámica total de bombeo, caudal requerido, tensión de servicio, longitud de columna de bomba, estas características deben ser las mismas que las especificadas en el formulario de propuestas.

Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem

El CONTRATISTA está obligado a entregar a la SUPERVISIÓN el material descriptivo del equipo instalado, redactado en castellano consignando lo siguiente:

Especificaciones Técnicas de diseño, construcción y material de todos los componentes del equipo.

Curvas características certificadas de la electrobomba a suministrar: Caudal vs. Presión, eficiencia, potencia y NPSH
Características como marca, modelo, potencia, velocidad, ciclaje, dimensiones, altura dinámica total, velocidad de giro, aislamiento, según las siguientes características:



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vicerrectoría de Recursos Universitarios
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

Bomba sumergible multicelular para suministro de agua sin tratar, descenso del nivel freático y aumento de presión.

MATERIALES:

- ELECTROBOMBA SUMERGIBLE TIPO BALA PARA AGUA POTABLE, DIAM SAL. 1" POTENCIA 1 H.P.

EQUIPOS:

- Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)

MANO DE OBRA:

- Cuadrilla de construcción tipo 1 (1 oficial + 1 ayudante)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y se pagará por unidad (UND), trabajos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría.

La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato, teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritos, Mano de obra.

NO CONFORMIDAD:

De existir alguna inconformidad con las especificaciones estipuladas, a la hora de su ejecución y/o a su terminación, o el proceso constructivo diferente al indicado por las especificaciones técnicas, las obras se considerarán como mal ejecutadas.

En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Las actividades que se consideren como mal ejecutadas se debe indicar en los comités de Obra, donde la interventoría reitere lo estipulado en las especificaciones técnicas.

Todos los elementos, materiales y equipos indicados en las especificaciones técnicas se deben implementar en la ejecución de la cada actividad.

ITEM 1.20: TANQUE PLÁSTICO PARA AGUA POTABLE DE 500 LITROS. INCLUYE TUBERÍA Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE ENTRADA Y SALIDA PVC 1/2", FLOTADOR, CHEQUE Y VÁLVULAS. SUMINISTRO E INSTALACIÓN

DESCRIPCIÓN:

Esta actividad se refiere al suministro e instalación de tanque de agua potable en pvc de 500 lt, con accesorios entrada y salida de 1/2", incluye todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios para su correcta instalación. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vicerrectoría de Recursos Universitarios
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

- Previamente a la actividad revisar diseños hidráulicos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante, requerimientos del operador de red.
- Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
- Verificar la integridad y calidad del tanque de agua potable pvc de 500 lt, accesorios y demás materiales
- Localización del punto hidráulico para conexión del tanque de agua potable pvc de 100° lt, según planos
- Verificar red hidráulica existente para entrada y salida del tanque
- Verificar que la superficie de apoyo del tanque cumpla con todos los requisitos del diseño hidráulico y de especificaciones del fabricante.
- Instalar el tanque de acuerdo al diseño hidráulico, con las válvulas, cheques, y demás accesorios.
- Conectar la válvula flotador a la red de entrada y ajustándola para evitar pérdidas de agua.
- Colocar a llenar el tanque para verificar instalación y funcionamiento
- Asegurar la tapa del tanque, amarrándola para evitar que sea levantada por el viento.

MATERIALES:

- Tubo pvc presión 1/2" 13.5-315 psi
- Cheque horizontal 1/2"
- Codo pvc 90° presión 1/2"
- Kit válvula 1/2" flotador de cobre
- Tanque cónico de 500 lt en polietileno para agua potable. con tapa
- Tee presión pvc 1/2"
- Unión universal pvc presión 1/2"
- Válvula de bola cromada 1/2" con palanca
- Limpiador pvc 1/4 galón

EQUIPOS:

- Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)

MANO DE OBRA:

- Cuadrilla de plomería tipo 1 (1 oficial + 1 ayudante)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y se pagará por unidad (UND), trabajos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría.

La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato, teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritos, Mano de obra.

NO CONFORMIDAD:

De existir alguna inconformidad con las especificaciones estipuladas, a la hora de su ejecución y/o a su terminación, o el proceso constructivo diferente al indicado por las especificaciones técnicas, las obras se considerarán como mal ejecutadas.



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vicerrectoría de Recursos Universitarios
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Las actividades que se consideren como mal ejecutadas se debe indicar en los comités de Obra, donde la interventoría reitere lo estipulado en las especificaciones técnicas.

Todos los elementos, materiales y equipos indicados en las especificaciones técnicas se deben implementar en la ejecución de la cada actividad.

ITEM 1.21: REPARACIONES ZONAS AFECTADAS CUBIERTA

DESCRIPCIÓN:

Esta especificación se refiere a la reparación con cubierta teja española eternit, según detalles incluidos en los diseños y los planos del Proyecto. No incluye entramado

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Localizar la estructura del tejado donde deben ser reparadas las tejas ya instaladas
- 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)
- Revisar la inclinación de la cubierta
- 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
- La estructura para este tipo de tejado debe estar completa es decir no tener vacíos entre una correa y la otra por lo que normalmente ya tiene sobre estos vacíos listones, triplex de madera o teja eternit. En muchos de los casos este tejado se coloca sobre cubierta en concreto.
- La estructura para este tipo de tejas debe estar impermeabilizada para evitar la filtración de agua, en caso de no estarlo se debe impermeabilizar con emulsión asfáltica y tela si es posible
- Si se requiere la impermeabilización de la cubierta se debe esparcir sobre la estructura la emulsión asfáltica luego sobre ella se coloca la tela y para finalizar nuevamente se aplica sobre la tela una capa de emulsión. (Este proceso se debe realizar sobre la cubierta y sobre las intersecciones de los muros con el tejado)
- Sobre la superficie de la cubierta se deben fijar a lo largo de ella listones de 3x3 cm cada 30 cm o según el ancho de la teja canal la cual se estabiliza entre los listones.
- La colocación de las tejas se realiza consecutivamente y de la misma forma, con hileras intercaladas es decir una hilera de teja canal y luego una hilera de teja roblón y así sucesivamente hasta alcanzar la cumbre.

MATERIALES:

gancho fijación teja 55 mm eternit



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vicerrectoría de Recursos Universitarios
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

alambre calibre 14
teja española en fibrocemento eternit 1.34 m
flanches
grata
cinta bituminosa

EQUIPOS:

- Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)

MANO DE OBRA:

- Cuadrilla de construcción tipo 2 (1 oficial + 1 ayudantes)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y se pagará por Global (GLB), trabajos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría.

La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato, teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritos, Mano de obra.

NO CONFORMIDAD:

De existir alguna inconformidad con las especificaciones estipuladas, a la hora de su ejecución y/o a su terminación, o el proceso constructivo diferente al indicado por las especificaciones técnicas, las obras se considerarán como mal ejecutadas.

En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Las actividades que se consideren como mal ejecutadas se debe indicar en los comités de Obra, donde la interventoría reitere lo estipulado en las especificaciones técnicas.

Todos los elementos, materiales y equipos indicados en las especificaciones técnicas se deben implementar en la ejecución de la cada actividad.

ITEM 1.22: COLUMNA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN

DESCRIPCIÓN:

Consiste en la construcción de columnas en concreto en obra de 3000 psi – 20.7 MPa, según localización y dimensiones expresadas en los planos arquitectónicos y planos estructurales cuidando de conservar elementos perfectamente plomados y alineados entre sí y dentro de las tolerancias permitidas por la norma NSR 10..



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vicerrectoría de Recursos Universitarios
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Consultar Planos Arquitectónicos y Planos Estructurales.
- Consultar especificaciones para Concreto Reforzado.
- Preparar Planos de Taller de las Formaletas para aprobación del Supervisor y el Proyectista.
- Obtener aprobación a las formaletas por parte del Supervisor y del Proyectista.
- Replantear ejes, verificar niveles y localizar columnas.
- Colocar refuerzos de acero.
- Verificar refuerzos, traslapes, distanciamientos y ejes.
- Preparar formaletas y aplicar desmoldantes.
- Levantar y acodalar formaletas.
- Verificar plomos y dimensiones.
- Vaciar y vibrar el concreto.
- Desencofrar columnas.

MATERIALES:

- Desformaleteante De Concreto
- Concreto 3000 PSI-20.7 Mpa Mezcla en obra

EQUIPOS:

- Vibrador De Concreto Diésel 5.5 Hp
- Bombeo De Concreto Bomba Estacionaria Con Brazo
- Andamio Convencional Sección. Incluye Accesorios: Tijeras, Camillas Y Ruedas
- Formaleta Metálica Para Concreto
- Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)

MANO DE OBRA:

- Cuadrilla Construcción Tipo 4 (1 Oficial + 4 Obreros)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y se pagará por metro cubico (M3), trabajos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría.

La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato, teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritos, Mano de obra.

NO CONFORMIDAD:

De existir alguna inconformidad con las especificaciones estipuladas, a la hora de su ejecución y/o a su terminación, o el proceso constructivo diferente al indicado por las especificaciones técnicas, las obras se considerarán como mal ejecutadas.



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vicerrectoría de Recursos Universitarios
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Las actividades que se consideren como mal ejecutadas se debe indicar en los comités de Obra, donde la interventoría reitere lo estipulado en las especificaciones técnicas.

Todos los elementos, materiales y equipos indicados en las especificaciones técnicas se deben implementar en la ejecución de la cada actividad.

ITEM 1.23: DEMOLICION MANUAL PLACA CIELO FALSO E= 0.05 M H>3M. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL

DESCRIPCIÓN:

Consiste en los trabajos necesarios para demoler y retirar el material que se encuentra en el piso de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la interventoría

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Con maceta y puntero se retira el mortero de piso.
- Retirar los residuos de pañete que queden sobre el piso, para su posterior evacuación a la basura o escombreras.

MATERIALES:

EQUIPOS:

Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)

MANO DE OBRA:

- Cuadrilla Construcción Tipo 8 (3 Obreros)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la residencia de interventoría.

NO CONFORMIDAD:

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

ITEM 1.24: LIMPIEZA DE PISOS, SENDEROS O MUROS CON HIDROJET



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vicerrectoría de Recursos Universitarios
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere al suministro de personal, equipos y materiales para hacer limpieza mecánica de senderos y muros con hidrojet. Se ejecutará siguiendo las normativas vigentes, especificaciones técnicas del fabricante y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Organizar lógicamente al personal que ejecutará la actividad.
- Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
- Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
- Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
- Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
- Ubicar el hidrojet en el área dispuesta para desarrollar la actividad
- Ejecutar la actividad de limpieza, tomando todas las precauciones

MATERIALES:

- Agua
- Cloro granulado tipo hth americano

EQUIPOS:

- Hidro lavadora de alta presión tipo hidrojet 1700 psi (boquilla rotativa)
- Herramienta y equipo menor (3% m.o.)

MANO DE OBRA:

Obrero de construcción

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la residencia de interventoría.

NO CONFORMIDAD:

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

ITEM 1.25: ESTRUCTURAS EN ACERO ESTRUCTURAL TIPO ASTM A500 INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN

DESCRIPCIÓN:



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vicerrectoría de Recursos Universitarios
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

Consiste en el suministro, fabricación, montaje y pintura de elementos estructurales en acero ASTM A500 conformen las estructuras metálicas del proyecto; especificadas en los planos estructurales, soldadas y/o pernadas, de acuerdo con los planos, las especificaciones y las instrucciones del Interventor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Verificar los planos de taller y despiece antes de cortar el material a los tamaños indicados en los planos.
- Si los planos no muestran, las listas y diagramas deberán ser preparados por el Constructor para la aprobación del Interventor.
- Elección de personal calificado
- Las secciones fabricadas y las partes componentes serán enviadas completamente identificadas de acuerdo a los planos de taller.
- Se fabricarán en las dimensiones mostradas o aceptadas en Planos Estructurales, utilizando las previsiones en planos para su fabricación y soporte.
- Se procede a soldar completamente las secciones.
- Los elementos llegarán a la obra en las mayores dimensiones posibles, reduciendo las actividades de ensamble en la obra
- Los anclajes se ejecutarán de acuerdo a los requerimientos de uso de los elementos
- Luego de pulidas todas las superficies, se aplicará pintura

MATERIALES:

- montaje y pintura de estructura metálica kg
- fundente
- gas propano
- oxígeno industrial
- soldadura 7018
- soldadura I-70
- acero estructural astm a500 incluye pintura

EQUIPOS:

- Diferencial 3 Ton
- Equipo De Oxícorte

MANO DE OBRA:

- Cuadrilla De Ornamentación Tipo 3 (1 Oficial +3 Ayudantes)
- Inspector De Fabricación Y Montaje
- Soldador

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por kilogramos (KG) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la residencia de interventoría.

NO CONFORMIDAD:



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vicerrectoría de Recursos Universitarios
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

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

ITEM 1:26: SANITARIO ACUACER BLANCO CORONA

DESCRIPCIÓN:

Esta actividad se refiere al suministro e instalación de sanitario dos piezas redondo blanco, con los materiales, mano de obra y equipos necesarios para su correcta instalación. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Previamente a la actividad revisar diseños de redes, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante, requerimientos del operador de red.
- Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
- Verificar la integridad y calidad del sanitario dos piezas redondo blanco, accesorios y demás materiales
- Localización del punto hidráulico y la salida sanitaria para sanitario 4", según planos
- Verificar que el eje de la salida sanitaria 4" se encuentre a 30,5 cm de la pared terminada y no se encuentre obstruida.
- Trazar ejes del desagüe y perímetro inferior del sanitario
- Aplicar cordón con pasta de cemento blanco alrededor de la salida sanitaria 4" y el perímetro inferior del sanitario
- Fijar el sanitario sobre el cordón en pasta de cemento, nivelando el sanitario con nivel de mano y emboquillando la junta.
- Instalar el tanque sanitario con los tornillos de fijación
- Purgar la tubería antes de conectar el sanitario a la red hidráulica
- Conectar acople de entrada a la red hidráulica y al tanque sanitario
- Verificar instalación y funcionamiento.

MATERIALES:

- Acople 1/2" x 7/8" 0.40 m plástico sanitario
- Cemento blanco x 42.5 kg
- Conjunto grifería tanque sanitario
- sanitario dos piezas redondo blanco

EQUIPOS:

- Herramienta y equipo menor (3% m.o.)

MANO DE OBRA:



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vicerrectoría de Recursos Universitarios
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

Cuadrilla de construcción tipo 1 (1 oficial + 1 obrero)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad (UND) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la residencia de interventoría.

NO CONFORMIDAD:

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

ITEM 1.27: ORINAL GOTTA BLANCO INCLUYE GRIFERIA ANTIVANDALICA T CORONA

DESCRIPCIÓN:

Esta actividad se refiere al suministro e instalación de orinal grande blanco, incluye grifería antivandálica t corona, con los materiales, mano de obra y equipos necesarios para su correcta instalación. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Previamente a la actividad revisar diseños de redes, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante, requerimientos del operador de red.
- Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
- Verificar la integridad y calidad del orinal de pared, accesorios y demás materiales
- Localización del punto hidráulico y la salida sanitaria para orinal, según planos
- Perforaciones para chazos e instalar grapas de soporte
- Conexión de válvula antivandálica a la red hidráulica
- Conexión de sifón integrado del orinal a la red sanitaria
- Fijar el orinal a la pared aplicando cordón de silicona transparente antihongos
- Verificar instalación y funcionamiento

MATERIALES:

- Cinta teflón 1/2" x 10 m
- Chazo colapsible con tornillo 3/8
- Orinal grande sifón integrado blanco incluye grifería antivandálica

EQUIPOS: Herramienta y equipo menor (3% m.o.)



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vicerrectoría de Recursos Universitarios
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

MANO DE OBRA:

- Cuadrilla de construcción tipo 1 (1 oficial + 1 obrero)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida será la Unidad (UND), de acuerdo con los planos, las especificaciones y las instrucciones del interventor.

NO CONFORMIDAD:

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

ITEM 1.28: LAVAMANOS SOBREPONER CORONA O SIMILAR INCLUYE GRIFERIA Y ACCESORIOS

DESCRIPCIÓN:

Esta actividad se refiera al suministro e instalación de lavamanos sobreponer, incluye grifería y accesorios, con los materiales, mano de obra y equipos necesarios para su correcta instalación. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Previamente a la actividad revisar planos hidrosanitarios, memorias de cálculo,
- especificaciones técnicas generales, planos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante, requerimientos del operador de red.
- Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
- Verificar la integridad y calidad del lavamanos de sobreponer, accesorios y demás materiales
- Localización del punto hidráulico y la salida sanitaria para lavamanos 2", según planos
- Verificar el soporte sobre el cual se instalará el lavamanos de sobreponer
- Colocar sobre las aberturas del lavamanos la grifería. (Grifo y llave de agua fría y caliente).
- Apretar las tuercas plásticas y metálicas de la grifería por debajo del lavamanos para asegurar que esta se fije a él.
- Sujetar la grifería donde debe ir y apretar las tuercas de retención por debajo del lavamanos.
- Purgar la tubería y conectar los acoples de entrada de la red hidráulica a la grifería del lavamanos.
- Los acoples deben ir enroscados a las tuercas de las llaves que previamente tiene teflón sobre ella para evitar fugas.
- Fijar el lavamanos sobre el soporte por con un cordón de silicona transparente antihongos.
- Instalar sifón de lavamanos y conectarlo a salida sanitaria de 2"
- Verificar instalación y funcionamiento



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vicerrectoría de Recursos Universitarios
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

MATERIALES:

- Acople 1/2" x 1/2" 0.40 m acero-lavamanos
- Desagüe automático plástico lavamanos
- Grifería lavamanos mezclador 8"
- Lavamanos porcelana de sobreponer
- Silicona 250 mililitros
- Boquilla

EQUIPOS:

Herramienta y equipo menor (3% m.o.)

MANO DE OBRA:

Cuadrilla de construcción tipo 1 (1 oficial + 1 obrero)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se pagará por unidad (UND) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos.

NO CONFORMIDAD:

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