SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
REFERENTE - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS

1. ÍTEM No.	**1.1**	**2. REFERENCIA:**	**Suministro e instalacion de unidad mixta combinada integrada por fuente lavaojos y ducha torrencial en acero galvanizado pintado, altura 2,10 mts. Tuberia 1 1/4" flujo ducha 30 GPM, flujo lavaojos,1,8 GPM, accionamiento manual ducha y lavaojos, incluye accesorios necesarios para su conexion y puesta en funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalacion y buen funcionamiento.**

3. UNIDAD DE MEDIDA UND (Unidad)

4. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalacion de unidad mixta combinada integrada por fuente lavaojos y ducha torrencial en acero galvanizado pintado, altura 2,10 mts. Tuberia 1 1/4" flujo ducha 30 GPM, flujo lavaojos,1,8 GPM, accionamiento manual ducha y lavaojos, incluye accesorios necesarios para su conexion y puesta en funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalacion y buen funcionamiento.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- El ingreso al equipo debe ser simple y sin obstáculos
- Debe ser instalado cerca de las áreas de peligro, en una zona accesible a no más de 10 segundos y debe estar en el mismo nivel.
- El equipo debe contar con señalética y ser visible en el momento de la emergencia
- Presión hidráulica varía entre 20 - 120 PSI
- El agua utilizada para la alimentación del equipo debe ser potable, asegurándose que no está contaminada.
- Con el fin de asegurar el correcto funcionamiento del equipo verificar que no se produzcas filtraciones en las conexiones.
- El agua utilizada para la alimentación del equipo debe ser potable, asegurándose que no está contaminada.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Las determinadas en el numeral 5

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Ninguno

8. MATERIALES

- Ducha Lava Ojos

9. EQUIPO

- Herramienta menor

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
INCLUIDOS [X] SI [ ] NO	INCLUIDOS [X] SI [ ] NO

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

- Especificaciones del fabricante.-

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por Unidad (UND) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Materiales descritos en el numeral 8, Equipos descritos en el numeral 9, Mano de obra y Transporte dentro y fuera de la obra.

14. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCION O SU TERMINACION, LAS OBRAS SE CONSIDERARAN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERA RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO. CUALQUIER DAÑO OCASIONADO A PARTICULARES O SUS BIENES, ZONAS ALEDAÑAS, POR EFECTO DE LA OBRA EN REFERENCIA, DEBERA SER ASUMIDO POR CUENTA Y RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR Y ELLO NO REPORTA OBLIGACION CONTRACTUAL POR PARTE DEL CONTRATANTE.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
REFERENTE - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS

1. ÍTEM No.	**1.2; 2.1**	**2. REFERENCIA:**	**Suministro, transporte y aplicación de estuco en muros interiores, incluye el retiro del estuco existente en mal estado**

3. UNIDAD DE MEDIDA M2 (Metro Cuadrado)

4. DESCRIPCIÓN

Suministro y Aplicación de estuco (plástico) sobre muros para proteger, impermeabilizar y decorar paredes se aplicará en muros interiores de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalles. Incluye filos y dilataciones.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Consultar Cuadros de Detalles.
- Preparar superficies para aplicar estuco
- La aplicación se efectúa con llana por zonas (área aprox. 2m2) y el número de manos es normalmente 3, aplicadas en diferentes direcciones para llenar mejor las imperfecciones del revoque. Se debe garantizar acabado uniforme, sin rayones y sin desplomes.
- Aplicar estuco plástico.
- Lijar para evitar imperfecciones.
- Antes de aplicar pintura, el estuco debe presentarse a la Interventoria
- Ejecutar y conservar dilataciones exigidas por el diseño.
- Verificar acabados para aceptación.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Las determinadas en el numeral 5. Norma ICONTEC Tipo 1,2 Grado A

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Ninguno

8. MATERIALES

- Estuco profesional interiores x 30 kg
-

9. EQUIPO

- Brochas de Nylon y/o rodillos de felpa.
- Andamios
- Herramienta menor de acabados.

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
INCLUIDOS [X] SI [ ] NO	INCLUIDOS [X] SI [ ] NO

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de estuco debidamente aplicado y recibido a satisfacción por la Interventoría, previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Materiales descritos en el numeral 8, Equipos descritos en el numeral 9, Mano de obra y Transporte dentro y fuera de la obra.

14. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCION O SU TERMINACION, LAS OBRAS SE CONSIDERARAN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERA RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO. CUALQUIER DAÑO OCASIONADO A PARTICULARES O SUS BIENES, ZONAS ALEDAÑAS, POR EFECTO DE LA OBRA EN REFERENCIA, DEBERA SER ASUMIDO POR CUENTA Y RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR Y ELLO NO REPORTA OBLIGACION CONTRACTUAL POR PARTE DEL CONTRATANTE.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
REFERENTE - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS

1. ÍTEM No.	**1.3; 2.2**	**2. REFERENCIA:**	**Suministro, transporte y aplicación de pintura epoxica en muros interiores, las manos necesarias para su adecuado acabado**

3. UNIDAD DE MEDIDA M2 (Metro Cuadrado)

4. DESCRIPCIÓN

Suministro y Aplicación de pintura epoxica sobre muros para proteger, impermeabilizar y decorar paredes. Se aplicará en muros interiores de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalles. Incluye filos y dilataciones.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Consultar Cuadros de Detalles.
- Verificar que los trabajos de estuco tengan los acabados requeridos.
- Garantizar colores y acabados de alta calidad.
- Diluir y mezclar la pintura siguiendo instrucciones del fabricante.
- Limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de humedad, polvo, aceites, grasas, cera, pintura deteriorada etc.
- Aplicar tres manos de pintura
- Dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Ejecutar y conservar dilataciones exigidas por el diseño.
- Verificar acabados para aceptación.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Las determinadas en el numeral 5. Norma ICONTEC Tipo 1,2 Grado A

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Ninguno

8. MATERIALES

- Pintura epoxica de alta calidad blanco puro
-

9. EQUIPO

- Brochas de Nylon y/o rodillos de felpa.
- Andamios
- Herramienta menor de acabados.

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
INCLUIDOS [X] SI [ ] NO	INCLUIDOS [X] SI [ ] NO

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de pintura debidamente aplicado y recibido a satisfacción por la Interventoría, previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Materiales descritos en el numeral 8, Equipos descritos en el numeral 9, Mano de obra y Transporte dentro y fuera de la obra.

14. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCION O SU TERMINACION, LAS OBRAS SE CONSIDERARAN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERA RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO. CUALQUIER DAÑO OCASIONADO A PARTICULARES O SUS BIENES, ZONAS ALEDAÑAS, POR EFECTO DE LA OBRA EN REFERENCIA, DEBERA SER ASUMIDO POR CUENTA Y RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR Y ELLO NO REPORTA OBLIGACION CONTRACTUAL POR PARTE DEL CONTRATANTE.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
REFERENTE - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS

1. ÍTEM No.	**1.4; 2.3**	**2. REFERENCIA:**	**Adecuación sobre placa de alistado, incluye limpieza con ácido y lavado con hidrolavadora, aplicación de base acrilica para afinamiento de piso existente y aplicación de pintura epoxica en color elejido por la entidad.**

3. UNIDAD DE MEDIDA M2 (Metro Cuadrado)

4. DESCRIPCIÓN

Limpieza y lavado de placa de piso con acido y lavado con hidrolavadora, suministro y aplicación de base acrilica y pintura epoxica sobre piso para proteger, impermeabilizar y decorar pisos. Se aplicará en pisos de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalles.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Consultar Cuadros de Detalles.
- Verificar que los trabajos de lavado y limpieza cumplan con el propósito de superficie apta.
- Garantizar colores y acabados de alta calidad.
- Diluir y mezclar la pintura siguiendo instrucciones del fabricante.
- Limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de humedad, polvo, aceites, grasas, cera, pintura deteriorada etc.
- Aplicar base acrilica.
- Aplicar tres manos de pintura
- Dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Verificar acabados para aceptación.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Las determinadas en el numeral 5. Norma ICONTEC Tipo 1,2 Grado A

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Ninguno

8. MATERIALES

- Pintura epoxica de alta calidad, color escogido por la entidad.
-

9. EQUIPO

- Brochas de Nylon y/o rodillos de felpa.
- Herramienta menor de acabados.
-

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
INCLUIDOS [X] SI [ ] NO	INCLUIDOS [X] SI [ ] NO

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de pintura debidamente aplicado y recibido a satisfacción por la Interventoría, previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Materiales descritos en el numeral 8, Equipos descritos en el numeral 9, Mano de obra y Transporte dentro y fuera de la obra.

14. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCION O SU TERMINACION, LAS OBRAS SE CONSIDERARAN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERA RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO. CUALQUIER DAÑO OCASIONADO A PARTICULARES O SUS BIENES, ZONAS ALEDAÑAS, POR EFECTO DE LA OBRA EN REFERENCIA, DEBERA SER ASUMIDO POR CUENTA Y RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR Y ELLO NO REPORTA OBLIGACION CONTRACTUAL POR PARTE DEL CONTRATANTE.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
REFERENTE - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS

1. ÍTEM No.	1.5; 2.4	2. REFERENCIA:	**Impermeabilización remates perimetrales cubierta con manto asfaltico zetal ancho: 0.50**

3. UNIDAD DE MEDIDA ML (Metro Lineal)

4. DESCRIPCIÓN

Los trabajos consiste en la instalación de manto asfáltico en el perimetro de la cubierta para la Impermeabilizar, con acabado final de Pintura de Aluminio o elastomérica de colores. La instalación de los mantos asfálticos requiere de la experiencia y de mano de obra calificada. Es necesario tener a la mano un soplete, un cilindro de gas, espátula afilada plana, una cinta métrica, una espátula de nariz redonda y un soplete de 150.000 BTU mínimo.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- El trabajo se debe realizar con mucha cautela y precisión, puesto que no se debe graduar la intensidad adecuada del calor, ni muy poco, ni demasiado calor, durante la instalación, puesto que al aplicar poca concentración de temperatura, se adhiere cierta parte y el resto puede servir como cama o paso del agua. Por el contrario si se sobrepasa en la concentración de calor, el manto podría derretirse o incendiarse.
- La membrana siempre deberá ser aplicada de tal modo que el solape corra con la pendiente.
- Siempre aplique presión en el manto mientras es calentado y puesto en su lugar, esto proporciona mayor adhesión y elimina las bolsas de aire.
- La temperatura deberá ser suficiente para consumir el film de polietileno protector y así producir la fusión de asfalto.
- Toda impermeabilización vertical deberá extenderse como mínimo 6” sobre la horizontal.
- Todo solape final deberá alcanzar como mínimo 6”.
- Siempre que corte una pieza, pruebe su adaptación en el techo antes de instalarla.
- Almacene los rollos verticalmente, evitando así dañar los bordes de éste.
- Toda transición de techo de horizontal a vertical es recomendable que sea sobre “cant” o media caña, a fin de evitar ángulos rectos en la impermeabilización.
- Planifique la posición de los mantos antes de aplicarlos. Desenrolle siempre 1 ó 2 metros para asegurar la alineación del rollo. Si llega a desviarse por más de 1/2 “, corte el rollo y vuelva a alinear.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Las determinadas en el numeral 5

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Ninguno

8. MATERIALES

- Manto asfaltico
-

9. EQUIPO

- Soplete de 150.000 BTU mínimo.
- Cilindro de gas
- Espátula afilada plana, una cinta métrica y una espátula de nariz redonda.

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
INCLUIDOS [X] SI [ ] NO	INCLUIDOS [X] SI [ ] NO

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

-

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por Metro Lineal (ML) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La instalación del manto asfaltico se medirá siguiendo el eje especificado en los planos, se pagará al CONTRATISTA de acuerdo con la medición efectuada según el numeral anterior y de acuerdo con el precio unitario consignado en el formulario de precios unitarios; El precio unitario debe incluir todo el equipo y mano de obra que sean necesarios para realizar estos trabajos a satisfacción del INTERVENTOR.

14. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCION O SU TERMINACION, LAS OBRAS SE CONSIDERARAN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERA RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO. CUALQUIER DAÑO OCASIONADO A PARTICULARES O SUS BIENES, ZONAS ALEDAÑAS, POR EFECTO DE LA OBRA EN REFERENCIA, DEBERA SER ASUMIDO POR CUENTA Y RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR Y ELLO NO REPORTA OBLIGACION CONTRACTUAL POR PARTE DEL CONTRATANTE.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
REFERENTE - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS

1. ÍTEM No.	**1.6; 2.5**	**2. REFERENCIA:**	**Suministro e instalación de Chapa de seguridad para puertas metálicas de 30 a 60 mm de espesor, backset de 70 mm, doble bulón de 3 golpes, accionado con la llave por ambos lados, caja y cantonera en acero, tipo Yale ref. 987 o superior y manija. Incluye desinstalación de la chapa existente.**

3. UNIDAD DE MEDIDA UND (Unidad)

4. DESCRIPCIÓN

En este ítem se considerará el desmonte de chapa existente y el suministro e instalación de Chapa de seguridad para puertas metálicas de 30 a 60 mm de espesor, backset de 70 mm, doble bulón de 3 golpes, accionado con la llave por ambos lados, caja y cantonera en acero, tipo Yale ref. 987 o superior y manija.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verifique que la chapa cumple con las especificaciones reuqeridas en la descripción.
- Desmonte la chapa existente instalada.
- Instale la cahapa reuqerida siguiendo las especificaciones tecnicas de instalación.
- Compruebe su funcionamiento.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Las determinadas en el numeral 5

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Revisar ajuste de cierre.

8. MATERIALES

- Chapa de seguridad para puertas metálicas de 30 a 60 mm de espesor, backset de 70 mm, doble bulón de 3 golpes, accionado con la llave por ambos lados, caja y cantonera en acero, tipo Yale ref. 987 o superior y manija

9. EQUIPO

- Herramienta menor.

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
INCLUIDOS [X] SI [ ] NO	INCLUIDOS [X] SI [ ] NO

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

-

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida para el pago será la Unidad (UND) de chapa instalada debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. La instalación se pagará al CONTRATISTA de acuerdo con la medición efectuada y de acuerdo con el precio unitario consignado en el formulario de precios unitarios; El precio unitario debe incluir todo el equipo y mano de obra que sean necesarios para realizar estos trabajos a satisfacción del INTERVENTOR.

14. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCION O SU TERMINACION, LAS OBRAS SE CONSIDERARAN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERA RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO. CUALQUIER DAÑO OCASIONADO A PARTICULARES O SUS BIENES, ZONAS ALEDAÑAS, POR EFECTO DE LA OBRA EN REFERENCIA, DEBERA SER ASUMIDO POR CUENTA Y RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR Y ELLO NO REPORTA OBLIGACION CONTRACTUAL POR PARTE DEL CONTRATANTE.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
REFERENTE - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS

1. ÍTEM No.	**1.7; 2.6**	**2. REFERENCIA:**	**Pintura de puertas metálicas con pintura electrostática incluye pretratamiento del metal y preparación de la superficie, removiendo la pintura existente y aplicando soldadura si es requerido, secado de las piezas libre de humedad y polvo, para ser llevado a la cabina de pintado en polvo, horneo y curado. Incluye la desinstalación e instalación de nuevo de puertas. Dimensión de puertas variables desde 0,96 a 2,37 mts. de ancho x 2,36 mts. de altura.**

3. UNIDAD DE MEDIDA UND (Unidad)

4. DESCRIPCIÓN

En este ítem se considerará la pintura y reparación de puertas de diferentes dimensiones. Se debe pintar con pintura electrostatica, incluye pretratamiento del metal y preparación de la superficie, removiendo la pintura existente, secado de las piezas libre de humedad y polvo, para ser llevado a la cabina de pintado en polvo, horneo y curado. Incluye la desinstalación e instalación de nuevo de puertas. El recubrimiento en polvo, también conocido como powder coating o pintura electrostática, se aplica usando un proceso llamado disposición de pulverización electrostática, donde una pistola pulverizadora aplica una carga electrostática a las partículas de polvo, que luego son atraídas hacia el sustrato que es puesto a tierra.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Desmontar las puertas existentes, sencillas y dobles.
- Las superficies deben pasar por un baño de fosfatación y soluciones de desengrase, de modo que, cumplan con su previo tratamiento y al momento de empezar a pintar, se encuentren completamente limpias.
- Se seca la pieza con aire comprimido.
- Se aplica la pintura en polvo en la pieza a pintar.
- Al comenzar a aplicar la pintura con la pistola, con una pertinente distancia de la superficie, podrá notarse la adherencia instantánea de las partículas cargadas eléctricamente a la pieza.
- Se introduce la pieza en el horno para ser calentada a una temperatura de 180°C según la tabla del producto y en un tiempo de 10' a 20'.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Las determinadas en el numeral 5

7. ENSAYOS A REALIZAR

- N/A

8. MATERIALES

- Pintura electrostática o en polvo.

9. EQUIPO

- Pistola para pintura electrostatica.
- Horno de curado.

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
INCLUIDOS [X] SI [ ] NO	INCLUIDOS [X] SI [ ] NO

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

-

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida para el pago será por Unidad (UND) de cada puerta pintada, recibidas a sartisfacción por el INTERVENTOR. Se pagará sin tener en cuenta que las puertas sean sencillas o dobles, todas se pagarán al mismo precio sin que interese las medidas de cada una. Las dimensiones de la puertas a pintar son las siguientes: 1,55 x 2,36 Mts.; 1,50 x 2,36 mts. ; 2,37 x 2,36 mts.; 0,96 x 2,36 mts.; 1,96 x 2,36 mts.; 2,0 x 2,36 mts. Se pagará de acuerdo con lo establecido en el formulario de cantidades de obra y a los precios contemplados en el contrato.

14. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCION O SU TERMINACION, LAS OBRAS SE CONSIDERARAN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERA RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO. CUALQUIER DAÑO OCASIONADO A PARTICULARES O SUS BIENES, ZONAS ALEDAÑAS, POR EFECTO DE LA OBRA EN REFERENCIA, DEBERA SER ASUMIDO POR CUENTA Y RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR Y ELLO NO REPORTA OBLIGACION CONTRACTUAL POR PARTE DEL CONTRATANTE.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
REFERENTE - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS

1. ÍTEM No.	**1.8; 2.7**	**2. REFERENCIA:**	**Suministro e instalación de marcos para puertas y portones en lámina galvanizada calibre 16, con pintura electrostática incluye pretratamiento del metal y preparación de la superficie, secado de las piezas libre de humedad y polvo, para ser llevado a la cabina de pintado en polvo, horneo y curado de acuerdo a las dimensiones existentes, incluye el desmonte de los marcos existentes. Dimensiónes variables para marcos desde 0,90 a 2,37 mts. de ancho x 2,36 mts. de altura.**

3. UNIDAD DE MEDIDA UND (Unidad)

4. DESCRIPCIÓN

En este ítem se considerará la pintura y reparación de puertas de diferentes dimensiones. Se debe pintar con pintura electrostatica, incluye pretratamiento del metal y preparación de la superficie, removiendo la pintura existente, secado de las piezas libre de humedad y polvo, para ser llevado a la cabina de pintado en polvo, horneo y curado. Incluye la desinstalación e instalación de nuevo de puertas. El recubrimiento en polvo, también conocido como powder coating o pintura electrostática, se aplica usando un proceso llamado disposición de pulverización electrostática, donde una pistola pulverizadora aplica una carga electrostática a las partículas de polvo, que luego son atraídas hacia el sustrato que es puesto a tierra.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Desmontar los marcos para puertas existentes sencillas y dobles.
- Doblado de lamina teniendo en cuenta las dimensiones exitentes.
- Las superficies deben pasar por un baño de fosfatación y soluciones de desengrase, de modo que, cumplan con su previo tratamiento y al momento de empezar a pintar, se encuentren completamente limpias.
- Se seca la pieza con aire comprimido.
- Se aplica la pintura en polvo en la pieza a pintar.
- Al comenzar a aplicar la pintura con la pistola, con una pertinente distancia de la superficie, podrá notarse la adherencia instantánea de las partículas cargadas eléctricamente a la pieza.
- Se introduce la pieza en el horno para ser calentada a una temperatura de 180°C según la tabla del producto y en un tiempo de 10' a 20'.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Las determinadas en el numeral 5

7. ENSAYOS A REALIZAR

- N/A

8. MATERIALES

- Lamina calibre 16.
- Pintura electrostática o en polvo.

9. EQUIPO

- Pistola para pintura electrostatica.
- Horno de curado.
- Dobladora para lamina y soldadura.

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
INCLUIDOS [X] SI [ ] NO	INCLUIDOS [X] SI [ ] NO

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

-

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida para el pago será por Unidad (UND) de cada marco para puerta pintada, recibidas a sartisfacción por el INTERVENTOR. Se pagará sin tener en cuenta que los marcos sean para puertas sencillas o dobles, todos se pagarán al mismo precio sin que interese las medidas de cada uno. Las dimensiones de los marcos para puertas son las siguientes: 1,55 x 2,36 Mts.; 1,50 x 2,36 mts. ; 2,37 x 2,36 mts.; 0,96 x 2,36 mts.; 1,96 x 2,36 mts.; 2,0 x 2,36 mts. Se pagará de acuerdo con lo establecido en el formulario de cantidades de obra y a los precios contemplados en el contrato.

14. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCION O SU TERMINACION, LAS OBRAS SE CONSIDERARAN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERA RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO. CUALQUIER DAÑO OCASIONADO A PARTICULARES O SUS BIENES, ZONAS ALEDAÑAS, POR EFECTO DE LA OBRA EN REFERENCIA, DEBERA SER ASUMIDO POR CUENTA Y RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR Y ELLO NO REPORTA OBLIGACION CONTRACTUAL POR PARTE DEL CONTRATANTE.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
REFERENTE - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS

1. ÍTEM No.	**2.8**	**2. REFERENCIA:**	**Suministro e instalación de red hidráulica en tubería pvc p Ø ½", RD21, Incluye accesorios, soldadura y regatas y resanes.**

3. UNIDAD DE MEDIDA ML (Metro Lineal)

4. DESCRIPCIÓN

El trabajo que se especifica en este Capítulo comprende la instalación de las tuberías y accesorios y de toda la mano de obra, equipos, herramientas y demás materiales que sean necesarios para completar la instalación de las diversas tuberías y accesorios.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Cada sección de tubería deberá ser cuidadosamente inspeccionado por el CONTRATISTA y el INTERVENTOR
- Todas las piezas que se encuentren defectuosas antes de su colocación deberán ser reparadas o reemplazadas según lo ordene el INTERVENTOR
- Serán por cuenta del CONTRATISTA todos los gastos de reparación o de sustitución de tubos que se dañen durante las operaciones de colocación.
- Las tuberías deberán limpiarse cuidadosamente y montarse libres de aceite, lodo cualquier material que impida el correcto empalme de los elementos.
- Las tuberías se colocarán exactamente en la posición indicada por las líneas y pendientes mostradas en los planos o establecidas por el INTERVENTOR
- Cuando se suspenda la colocación de tubería, las extremidades abiertas deberán cerrarse con un tapón a prueba de agua, y tomarse todas las precauciones necesarias para evitar la flotación de la tubería en caso de que entre el agua a la zanja.
- El tapón deberá permanecer en su sitio hasta cuando el agua haya sido extraída de la zanja.
- No se permitirá dejar uniones sin terminar completamente, al suspender la jornada de trabajo.
- Ninguna tubería deberá colocarse mientras, en opinión del INTERVENTOR, las condiciones de la zanja no sean adecuadas.
- La cimentación y atraque de las tuberías y el relleno de las zanjas, se ejecutarán de acuerdo con lo indicado en los planos para cada caso.
- El CONTRATISTA, en general, seguirá las normas y recomendaciones del fabricante para la instalación de cada tipo de tubería, en especial lo que se refiera a la forma de ejecutar las uniones entre tramos de tubería y con los accesorios.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Las determinadas en el numeral 5

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Ninguno

8. MATERIALES

- Tubería pvc p Ø ½", RD21, Incluye accesorios.
- Soldadura PVC

9. EQUIPO

- N/A

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
INCLUIDOS [X] SI [ ] NO	INCLUIDOS [X] SI [ ] NO

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

-

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por (ML) será el metro lineal efectivo de Tubería PVC suministrado, instalado y debidamente hechas las pruebas hidráulicas. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Materiales descritos en el numeral 8, Equipos descritos en el numeral 9, Mano de obra y Transporte dentro y fuera de la obra.

14. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCION O SU TERMINACION, LAS OBRAS SE CONSIDERARAN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERA RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO. CUALQUIER DAÑO OCASIONADO A PARTICULARES O SUS BIENES, ZONAS ALEDAÑAS, POR EFECTO DE LA OBRA EN REFERENCIA, DEBERA SER ASUMIDO POR CUENTA Y RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR Y ELLO NO REPORTA OBLIGACION CONTRACTUAL POR PARTE DEL CONTRATANTE.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
REFERENTE - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS

1. ÍTEM No.	**2.9**	**2. REFERENCIA:**	**Suministro e instalación de punto hidráulico en tubería pvc p Ø ½", RD21, Incluye accesorios, soldadura, y llave terminal metálica, regatas y resanes.**

3. UNIDAD DE MEDIDA UND (Unidad)

4. DESCRIPCIÓN

El trabajo que se especifica en este Capítulo comprende la instalación de las tuberías y accesorios y de toda la mano de obra, equipos, herramientas y demás materiales que sean necesarios para completar la instalación de las diversas tuberías y accesorios.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Cada sección de tubería deberá ser cuidadosamente inspeccionado por el CONTRATISTA y el INTERVENTOR
- Todas las piezas que se encuentren defectuosas antes de su colocación deberán ser reparadas o reemplazadas según lo ordene el INTERVENTOR
- Serán por cuenta del CONTRATISTA todos los gastos de reparación o de sustitución de tubos que se dañen durante las operaciones de colocación.
- Las tuberías deberán limpiarse cuidadosamente y montarse libres de aceite, lodo cualquier material que impida el correcto empalme de los elementos.
- Las tuberías se colocarán exactamente en la posición indicada por las líneas y pendientes mostradas en los planos o establecidas por el INTERVENTOR
- Cuando se suspenda la colocación de tubería, las extremidades abiertas deberán cerrarse con un tapón a prueba de agua, y tomarse todas las precauciones necesarias para evitar la flotación de la tubería en caso de que entre el agua a la zanja.
- El tapón deberá permanecer en su sitio hasta cuando el agua haya sido extraída de la zanja.
- No se permitirá dejar uniones sin terminar completamente, al suspender la jornada de trabajo.
- Ninguna tubería deberá colocarse mientras, en opinión del INTERVENTOR, las condiciones de la zanja no sean adecuadas.
- La cimentación y atraque de las tuberías y el relleno de las zanjas, se ejecutarán de acuerdo con lo indicado en los planos para cada caso.
- El CONTRATISTA, en general, seguirá las normas y recomendaciones del fabricante para la instalación de cada tipo de tubería, en especial lo que se refiera a la forma de ejecutar las uniones entre tramos de tubería y con los accesorios.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Las determinadas en el numeral 5

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Ninguno

8. MATERIALES

- Tubería pvc p Ø ½", RD21, Incluye accesorios.
- Soldadura PVC
- Llave terminal de Ø ½"

9. EQUIPO

- N/A

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
INCLUIDOS [X] SI [ ] NO	INCLUIDOS [X] SI [ ] NO

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

-

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por Unidad (UND) de cada punto hidraulico construido, instalado y debidamente hechas las pruebas hidráulicas. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Materiales descritos en el numeral 8, Equipos descritos en el numeral 9, Mano de obra y Transporte dentro y fuera de la obra.

14. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCION O SU TERMINACION, LAS OBRAS SE CONSIDERARAN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERA RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO. CUALQUIER DAÑO OCASIONADO A PARTICULARES O SUS BIENES, ZONAS ALEDAÑAS, POR EFECTO DE LA OBRA EN REFERENCIA, DEBERA SER ASUMIDO POR CUENTA Y RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR Y ELLO NO REPORTA OBLIGACION CONTRACTUAL POR PARTE DEL CONTRATANTE.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
REFERENTE - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS

1. ÍTEM No.	**2.10**	**2. REFERENCIA:**	**Excavación manual a todo factor, con retiro de escombros a escombrera autorizada por autoridad ambiental, (incluye cargue y transporte).**

3. UNIDAD DE MEDIDA M3 (Metro Cubico)

4. DESCRIPCIÓN

En este ítem se considerarán las excavaciones de detalle para la construcción de filtros con geotextikl. Éstas deberán realizarse exactamente de acuerdo con las líneas y pendientes establecidas por el Interventor o Supervisor.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Las zanjas deberán excavarse a lo largo de los alineamientos y según las secciones y rasantes que se indiquen en los planos o las que autorice por escrito el INTERVENTOR.
- El CONTRATISTA será totalmente responsable por la seguridad del entibado, por cualquier hundimiento del terreno vecino a la excavación, por los daños a las estructuras existentes, por los métodos de excavación y por el control de aguas.
- Las excavaciones a máquina deben llevarse hasta una profundidad máxima de 0.20 metros por encima de la cota de excavación final, para permitir la terminación de la zanja a mano hasta el nivel especificado de cimentación.
- El ancho de excavación para las zanjas será siempre igual al especificado en los planos o el que autorice por escrito el INTERVENTOR. El exceso determinado de acuerdo con esta especificación será tratado como sobreexcavación.
- El material producto de excavación será retirado y transportado hasta escombrera autorizada por la autoridad competente.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Las determinadas en el numeral 5

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Verificar niveles inferiores de excavación y coordinar con niveles de cimentación. Verificar niveles finales.

8. MATERIALES

- N/A

9. EQUIPO

- Herramientas menores para Excavaciones.
- Carretilla Buggy.
- Volqueta

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
INCLUIDOS [X] SI [ ] NO	INCLUIDOS [X] SI [ ] NO

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

- a. La presente especificación da normas para las siguientes clases de excavación:
- Excavaciones en zanja
- Excavaciones en zanja, con o sin entibados.
- Excavaciones para la cimentación de estructuras, rellenos, etc.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida para el pago de todas las excavaciones, será el volumen por metro cúbico (M3) de material aproximado al décimo de metro cúbico excavado, medido en su posición original, de acuerdo con los alineamientos, pendientes, cotas y dimensiones indicadas en los planos o autorizadas por la Interventoría y dispuestos en escombrera autorizada. Para la medida de la excavación se asemejarán a figuras regulares y se aplicará el método del promedio de áreas de secciones consecutivas al material en el sitio, descontando el volumen de cualquier tipo de pavimento existente, y su pago se efectuará dependiendo del tipo material, de excavación, de la humedad y de la profundidad, de acuerdo con lo establecido en el formulario de cantidades de obra y a los precios contemplados en el contrato.

14. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCION O SU TERMINACION, LAS OBRAS SE CONSIDERARAN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERA RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO. CUALQUIER DAÑO OCASIONADO A PARTICULARES O SUS BIENES, ZONAS ALEDAÑAS, POR EFECTO DE LA OBRA EN REFERENCIA, DEBERA SER ASUMIDO POR CUENTA Y RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR Y ELLO NO REPORTA OBLIGACION CONTRACTUAL POR PARTE DEL CONTRATANTE.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
REFERENTE - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS

1. ÍTEM No. 2.11 **2. REFERENCIA:** **Suministro e instalación Geotextil No Tejido 1600**

3. UNIDAD DE MEDIDA M2 (Metro Cuadrado)

4. DESCRIPCIÓN

El trabajo que se especifica en este Capítulo comprende el suministro e instalación de geotextil NT 1.600 para filtro incluida la mano de obra, equipos, herramientas y demás materiales que sean necesarios para completar la instalación.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Se debe inspeccionar la excavación y la pendiente de la misma determinada por el INTERVENTOR.
- Se debe extender el geotextil a lo largo de la zanja.
- Una vez depositado el material de gravas trituradas para material filtrante se debe coser con cañamo.
- se debe taponar con material de relleno y una cuneta en concreto..

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Las determinadas en el numeral 5

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Ninguno

8. MATERIALES

- Geotextil NT 1.600
-

9. EQUIPO

- N/A

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
INCLUIDOS [X] SI [ ] NO	INCLUIDOS [X] SI [ ] NO

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

-

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por Metro Cuadrado (M2) efectivo de Geotextil suministrado e instalado. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Materiales descritos en el numeral 8, Equipos descritos en el numeral 9, Mano de obra y Transporte dentro y fuera de la obra.

14. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCION O SU TERMINACION, LAS OBRAS SE CONSIDERARAN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERA RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO. CUALQUIER DAÑO OCASIONADO A PARTICULARES O SUS BIENES, ZONAS ALEDAÑAS, POR EFECTO DE LA OBRA EN REFERENCIA, DEBERA SER ASUMIDO POR CUENTA Y RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR Y ELLO NO REPORTA OBLIGACION CONTRACTUAL POR PARTE DEL CONTRATANTE.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
REFERENTE - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS

1. ÍTEM No.	**2.12**	**2. REFERENCIA:**	**Suministro e instalación de Gravas trituradas Limpias 1/2" para lechos filtrantes**

3. UNIDAD DE MEDIDA M3 (Metro Cubico)

4. DESCRIPCIÓN

El trabajo que se especifica en este Capítulo comprende el suministro e instalación de gravas trituradas limpias de 1/2" para lechos filtrantes.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Se debe inspeccionar la excavación e instalación del geotextil NT 1.600.
- Se debe extender el material filtrante por capas de 0.20 mts. a lo largo de la zanja.
- Una vez depositado el material de gravas trituradas para material filtrante se debe coser el geotextil con cañamo.
- se debe taponar con material de relleno y una cuneta en concreto..

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Las determinadas en el numeral 5

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Ninguno

8. MATERIALES

- Gravas trituradas limpias de 1/2"
-

9. EQUIPO

- N/A

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
INCLUIDOS [X] SI [ ] NO	INCLUIDOS [X] SI [ ] NO

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

-

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por Metro Cubico (M3) efectivo de material filtrante gravas trituradas suministrado e instalado. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Materiales descritos en el numeral 8, Equipos descritos en el numeral 9, Mano de obra y Transporte dentro y fuera de la obra.

14. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCION O SU TERMINACION, LAS OBRAS SE CONSIDERARAN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERA RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO. CUALQUIER DAÑO OCASIONADO A PARTICULARES O SUS BIENES, ZONAS ALEDAÑAS, POR EFECTO DE LA OBRA EN REFERENCIA, DEBERA SER ASUMIDO POR CUENTA Y RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR Y ELLO NO REPORTA OBLIGACION CONTRACTUAL POR PARTE DEL CONTRATANTE.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
REFERENTE - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS

1. ÍTEM No.	2.13	2. REFERENCIA:	**Cunetas de concreto DE 23.000 psi vaciada in situ, espesor=0,10 mts., desarrollo 0,40 mts.**

3. UNIDAD DE MEDIDA ML (Metro Lineal)

4. DESCRIPCIÓN

El trabajo que se especifica en este Capítulo comprende la construcción de cunetas perimetrales al centro de acopio. Se localizarán en los sitios indicados en los planos o autorizados por la Interventoría y se construirán de acuerdo con las dimensiones indicadas en los diseños.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Se nivelara y compactará el terreno con las pendientes indicadas por el Interventor.
- Se vaciará el concreto en sitio formaleteado para lograr las dimensiones de diseño.
- Se daran los acabados de diseño y se dejará fraguar.
- Se desfomaletará y dará a uso.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Las determinadas en el numeral 5

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Los ensayos de resistencia a la compresión del concreto se harán sobre cilindros compactados y curados de acuerdo con la norma NTC 550 y sometidos a ensayo de acuerdo con los procedimientos descritos en la norma NTC 673.

8. MATERIALES

- Concreto de 3.000 PSI
-
-

9. EQUIPO

- Formaleta
- Mezcladora de concreto
- Herramienta menor
- Vibrador para concreto

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
INCLUIDOS [X] SI [ ] NO	INCLUIDOS [X] SI [ ] NO

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

-

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Las estructuras antes mencionadas se medirán por Metro Lineal (ML) construida. En esta medida se incluirán el precio de todos y cada uno de los materiales utilizados en la construcción de la estructura, tales como concretos, morteros y acero de refuerzo. Los elementos embebidos dentro de los muros, tales como tubería y accesorios de PVC, de gres, etc., se medirán de acuerdo con lo estipulado en las secciones correspondientes.

14. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCION O SU TERMINACION, LAS OBRAS SE CONSIDERARAN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERA RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO. CUALQUIER DAÑO OCASIONADO A PARTICULARES O SUS BIENES, ZONAS ALEDAÑAS, POR EFECTO DE LA OBRA EN REFERENCIA, DEBERA SER ASUMIDO POR CUENTA Y RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR Y ELLO NO REPORTA OBLIGACION CONTRACTUAL POR PARTE DEL CONTRATANTE.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
REFERENTE - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS

1. ÍTEM No.	**3.1; 4.1**	**2. REFERENCIA:**	**Suministro, transporte y aplicación de pintura a base de aceite 3 en 1 (incluye pintura y anticoirrosivo), incluye lijada de superficie a satisfacción de la supervisión para aplicación de pintura, las manos necesarias para su correcto acabado. Para Centros de Acopio de Residuos Moviles**

3. UNIDAD DE MEDIDA M2 (Metro Cuadrado)

4. DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la aplicación de un acabado en pintura esmalte sobre superficies, para dar una mejor terminación y apariencia a estas y la fachada de los Centros de Acopio, 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.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar que la superficie se encuentra limpia y lisa teniendo en cuenta el estilo arquitectónico con el cual fue diseñada.
- Limpiar el polvo, mugre o grasa que puede tener la superficie.
- Lijar las superficies para retirar cualquier material ajeno a está.
- Preparar la pintura esmalte con thinner para disolverla.
- Aplicar la primera mano de pintura esmalte con rodillo, brocha o pistola de compresor de arriba hacia abajo a lo largo de la reja o marco de ventana. (Se debe tener cuidado de no pintar lo vidrios en caso de existir y de protegerlos con papel periódico mientras la superficies son pintadas).
- Dejar secar la primera mano de esmalte para luego aplicar la segunda mano de pintura.
- En caso de que alguna parte de la superfiice quede traslucida se debe despachar con brocha o pistola de compresor y esmalte la parte afectada.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Las determinadas en el numeral 5

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Ninguno

8. MATERIALES

- Esmalte
- Anticorrosivo
- Disolvente
- Lija

9. EQUIPO

- N/A

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
INCLUIDOS [X] SI [ ] NO	INCLUIDOS [X] SI [ ] NO

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

-

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por Metro Cuadrado (M2) efectivo de area pintada debidamente Aprobadas por el Interventor.El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Materiales descritos en el numeral 8, Equipos descritos en el numeral 9, Mano de obra y Transporte dentro y fuera de la obra.

14. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCION O SU TERMINACION, LAS OBRAS SE CONSIDERARAN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERA RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO. CUALQUIER DAÑO OCASIONADO A PARTICULARES O SUS BIENES, ZONAS ALEDAÑAS, POR EFECTO DE LA OBRA EN REFERENCIA, DEBERA SER ASUMIDO POR CUENTA Y RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR Y ELLO NO REPORTA OBLIGACION CONTRACTUAL POR PARTE DEL CONTRATANTE.