ESPECIFICACIONES TECNICAS

PROYECTO:	**"FORTALECIMIENTO DE LOS AMBIENTES ESCOLARES SEGUROS PARA LA PRIMERA INFANCIA, A TRAVÉS DE LA ADECUACIÓN DEL CERRAMIENTO DEL ÁREA DE PREESCOLAR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA FRONTERA, EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA."**
CONTIENE:	"ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA EL PROYECTO: **"FORTALECIMIENTO DE LOS AMBIENTES ESCOLARES SEGUROS PARA LA PRIMERA INFANCIA, A TRAVÉS DE LA ADECUACIÓN DEL CERRAMIENTO DEL ÁREA DE PREESCOLAR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA FRONTERA, EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA."**
ELABORÓ:	Eduard Mora Cabrera Profesional Universitario SEDA Ingeniero Civil
V.1- Septiembre de 2026	

TABLA DE CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 3

2 OBJETIVOS 4

2.1 OBJETIVO GENERAL 4

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 4

3 GENERALIDADES DEL PROYECTO 5

3.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO. 5

3.2 ALCANCE 6

4 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES 7

5 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 8

5.1 CAPÍTULO 1: PRELIMINARES 8

5.1.1 CERRAMIENTO PROVISIONAL EN TELA VERDE 8

5.2 CAPÍTULO 2: CIMENTACIÓN 9

5.2.1 CONCRETO DE LIMPIEZA (SOLADO) E:0.05 M 9

DESCRIPCIÓN 9

5.2.2 VIGA DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI DE 0.20X0.20 M 10

5.3 CAPÍTULO 3: ELEMENTOS ESTRUCTURALES, DE CONFINAMIENTO Y OTROS 11

5.3.1 PEDESTAL EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI 0.20X0.20 M 11

5.4 CAPÍTULO 4: MAMPOSTERIA 13

5.4.1 MUROS EN LADRILLO A LA VISTA VITRIFICADO 13

5.5 CAPÍTULO 5: CERRAMIENTO 14

5.5.1 CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA CAL. 12 INCL. TUBERIA METALICA 2" H= 2,00 ANTICORROSIVO Y PINTURA 14

5.5.2 CERRAMIENTO ARQUITECTÓNICO EN COLUMNAS DE CONCRETO REFORZADO Ø 4", ALTURA VARIABLE, CON TERMINACIÓN CÓNICA Y PINTURA EN DIFERENTES COLORES 16

5.5.3 PUERTA DE ACCESO EN TUBO GALVANIZADO DE 2" CON MALLA ESLABONADA 17

5.5.4 PUERTA DE ACCESO PEATONAL EN TUBO GALVANIZADO DE 1 1/2" CON MALLA ESLABONADA 18

6. CONCLUSIONES 20

1 INTRODUCCIÓN

El presente informe contiene las Especificaciones Técnicas correspondientes al proyecto denominado **"FORTALECIMIENTO DE LOS AMBIENTES ESCOLARES SEGUROS PARA LA PRIMERA INFANCIA, A TRAVÉS DE LA ADECUACIÓN DEL CERRAMIENTO DEL ÁREA DE PREESCOLAR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA FRONTERA, EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.",** cuyo propósito es establecer los criterios técnicos, características, requisitos de calidad y condiciones mínimas que deberán cumplir los materiales, elementos y actividades contempladas para la ejecución de las obras.

Las especificaciones técnicas constituyen un documento de referencia para la adecuada interpretación y desarrollo de las actividades previstas en el proyecto, permitiendo definir de manera clara las condiciones que deberán observarse en cuanto a materiales, dimensiones, características de los elementos, unidades de medida, tolerancias, calidad y demás requisitos técnicos aplicables a cada uno de los ítems que conforman la intervención.

El proyecto contempla la adecuación del cerramiento interno destinado a delimitar y proteger el área infantil de la Institución Educativa La Frontera, mediante la implementación de elementos que permitan mejorar las condiciones de seguridad, delimitación, funcionalidad y entorno físico del espacio destinado a la población infantil. En este sentido, las especificaciones se han estructurado teniendo en cuenta las características particulares del proyecto, las condiciones existentes y los requerimientos funcionales definidos para la intervención.

Los criterios establecidos en el presente documento deberán ser considerados conjuntamente con los planos, diseños, cantidades de obra, presupuesto, análisis de precios unitarios y demás documentos técnicos que hacen parte integral del proyecto, de manera que exista correspondencia entre las condiciones de diseño y las características de los elementos a ejecutar.

Las especificaciones se fundamentan en la normativa técnica colombiana aplicable al tipo de intervención, así como en las buenas prácticas de ingeniería y construcción, procurando que los materiales y elementos incorporados cumplan con las condiciones de resistencia, estabilidad, durabilidad, seguridad y calidad requeridas para su adecuado funcionamiento durante la vida útil prevista.

El presente informe se limita a establecer las características y requisitos técnicos de los diferentes componentes y actividades del proyecto. Los procedimientos, secuencias, métodos y demás aspectos relacionados con el proceso constructivo serán desarrollados en un documento independiente, en el cual se establecerán las consideraciones necesarias para la correcta ejecución de las actividades en obra.

En consecuencia, estas Especificaciones Técnicas servirán como instrumento de consulta y referencia para la ejecución, supervisión y control de las actividades contempladas en el proyecto, contribuyendo a garantizar que los elementos construidos correspondan a las condiciones y requerimientos establecidos en los documentos técnicos del proyecto.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

- Establecer las condiciones y requisitos técnicos para la adecuación del cerramiento interno del área infantil de la Institución Educativa La Frontera del municipio de Saravena, departamento de Arauca, mediante la definición de las características, materiales, dimensiones, criterios de calidad y demás especificaciones necesarias para garantizar una intervención segura, funcional, durable y acorde con las condiciones de uso del espacio destinado a la población infantil.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir las características técnicas de los materiales, elementos y componentes que conforman el cerramiento interno del área infantil, de acuerdo con los diseños y requerimientos establecidos para el proyecto.
- Establecer los requisitos de calidad, dimensiones, resistencia y características físicas que deberán cumplir los materiales y elementos contemplados en las diferentes actividades de la intervención.
- Determinar los criterios técnicos de referencia para la correcta ejecución y control de las actividades relacionadas con cimentaciones, elementos en concreto, estructura metálica, cerramiento, acabados y demás componentes previstos en el proyecto.
- Garantizar la compatibilidad entre las especificaciones técnicas, los diseños, planos, cantidades de obra y presupuesto, procurando que los diferentes componentes del proyecto respondan de manera coherente a las condiciones establecidas.

- Establecer criterios que contribuyan a garantizar la seguridad, estabilidad, funcionalidad y durabilidad del cerramiento interno destinado al área infantil de la institución educativa.
- Definir las unidades de medida y criterios de aceptación de las actividades, de manera que permitan facilitar el seguimiento, control y verificación de las obras ejecutadas.
- Servir como documento técnico de referencia para las actividades de ejecución, supervisión, interventoría y recibo de las obras contempladas en el proyecto.
- Establecer los lineamientos técnicos aplicables de acuerdo con la normativa colombiana vigente y las buenas prácticas de ingeniería y construcción, en lo que resulte pertinente para las características de la intervención.

3 GENERALIDADES DEL PROYECTO

3.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.

La ejecución del proyecto cuyo objeto es; **"FORTALECIMIENTO DE LOS AMBIENTES ESCOLARES SEGUROS PARA LA PRIMERA INFANCIA, A TRAVÉS DE LA ADECUACIÓN DEL CERRAMIENTO DEL ÁREA DE PREESCOLAR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA FRONTERA, EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA."** se desarrollará en la institución educativa ubicada en el aérea urbana del municipio de Saravena.



Ilustración 1. *Localización del proyecto.*
Fuente: *Google Earth*

COLEGIO	UBICACIÓN	COORDENADAS GEOGRAFICAS		COORDENADAS PLANAS	
I.E LA FRONTERA	Saravena	6°57"11,9"N	71°52'25,95"O	6.571199°	-71.522595°

Tabla 1. *Coordenadas geográficas del proyecto*

3.2 ALCANCE

Para llevar a cabo el proyecto, cuyo objeto es; **"FORTALECIMIENTO DE LOS AMBIENTES ESCOLARES SEGUROS PARA LA PRIMERA INFANCIA, A TRAVÉS DE LA ADECUACIÓN DEL CERRAMIENTO DEL ÁREA DE PREESCOLAR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA FRONTERA, EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.",** se deben ejecutar cada una de las actividades que conlleven a la entrega final de la obra, en conformidad con las dimensiones y niveles consignados en este documento de especificaciones técnicas, las cuales serán revisadas y aprodabas por el supervisor.

Los trabajos incluidos en este capítulo de las especificaciones se refieren a la ejecución de todas las labores de obras necesarias para la iniciación de los trabajos por parte del CONSTRUCTOR en los sitios que le defina la entidad contratante o su representante, y las correspondientes al inicio de las obras del contrato, por parte del CONSTRUCTOR.

4 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
1.0	**PRELIMINARES**	
1.1	CERRAMIENTO PROVISIONAL EN TELA VERDE	ML
2.0	**CIMENTACIÓN**	
2.1	CONCRETO DE LIMPIEZA (SOLADO) E:0.05 M	M2
2.2	VIGA DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI DE 0.20X0.20 M	ML
3.0	**ELEMENTOS ESTRUCTURALES, DE CONFINAMIENTO Y OTROS**	
3.1	PEDESTAL EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI 0.20X0.20 M	ML
4.0	**MAMPOSTERIA**	
4.1	MUROS EN LADRILLO A LA VISTA VITRIFICADO	M2
5.0	**CERRAMIENTO**	
5.1	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA CAL. 12 INCL. TUBERIA METALICA 2" H= 2,00 ANTICORROSIVO Y PINTURA	ML
5.2	CERRAMIENTO ARQUITECTÓNICO EN COLUMNAS DE CONCRETO REFORZADO Ø 4", ALTURA VARIABLE, CON TERMINACIÓN CÓNICA Y PINTURA EN DIFERENTES COLORES	ML
5.3	PUERTA DE ACCESO EN TUBO GALVANIZADO DE 2" CON MALLA ESLABONADA	M2
5.4	PUERTA DE ACCESO PEATONAL EN TUBO GALVANIZADO DE 1 1/2" CON MALLA ESLABONADA	M2

5 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

5.1 CAPÍTULO 1: PRELIMINARES

5.1.1 CERRAMIENTO PROVISIONAL EN TELA VERDE

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de cerramiento provisional en tela verde para delimitar y aislar el área de trabajo durante la ejecución del proyecto, garantizando la seguridad de la comunidad educativa y evitando el ingreso de personas no autorizadas a la zona de obra. Incluye la instalación de elementos de soporte, fijaciones, tensado de la tela y demás accesorios necesarios para garantizar un cerramiento estable, continuo y adecuadamente instalado.

El cerramiento deberá mantenerse en buen estado, firme y funcional durante el desarrollo de las actividades, realizando los ajustes o reparaciones que sean necesarios.

MATERIALES:

- Liston 5x10 Cm De 3 Mts
- Tela Bogotá
- Puntilla 1 1/2" a 3"

EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor.

ENSAYOS A REALIZAR:

- No aplica.

MANO DE OBRA:

- 2 Ayudante

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será por metro lineal (ML) en toda la zona intervenida por la Obra, que haya sido debidamente realizada y aprobada por la supervisión.

El pago de esta actividad se hará de acuerdo con el precio unitario consignado en el presupuesto establecido en el contrato, el cual deberá incluir los costos de alquiler de equipos, herramientas, materiales, mano de obra y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de esta actividad.

NO CONFORMIDAD:

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

5.2 CAPÍTULO 2: CIMENTACIÓN

5.2.1 CONCRETO DE LIMPIEZA (SOLADO) E:0.05 M

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro y colocación de concreto de limpieza de 5 cm de espesor, sobre el fondo de las excavaciones previamente nivelado y compactado, con el fin de proporcionar una superficie limpia, uniforme y estable para la construcción de los elementos de cimentación. Incluye preparación de la superficie, colocación, extendido, nivelación y acabado del concreto.

El solado deberá quedar continuo, nivelado y con el espesor especificado, garantizando condiciones adecuadas para el posterior armado y fundida de la viga de cimentación.

MATERIALES:

- Concreto De 2000 Psi

EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor.

ENSAYOS A REALIZAR:

- No aplica.

PERSONAL MINIMO REQUERIDO:

- 1 Oficial
- 1 Ayudante

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será por metro cuadrado (M2) en toda la zona intervenida por la Obra, que haya sido debidamente realizada y aprobada por la supervisión.

El pago de esta actividad se hará de acuerdo con el precio unitario consignado en el presupuesto establecido en el contrato, el cual deberá incluir los costos de alquiler de equipos, herramientas, materiales, mano de obra y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de esta actividad.

NO CONFORMIDAD:

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

5.2.2 VIGA DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI DE 0.20X0.20 M

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro y ejecución de viga de cimentación en concreto reforzado de 3.000 psi, con sección de 0,20 × 0,20 m, destinada al soporte y amarre del cerramiento interno del área infantil. Incluye concreto, acero de refuerzo, formaleta, alambre de amarre y demás materiales y elementos necesarios para su correcta conformación, de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto.

MATERIALES:

- Tabla en madera para formaleta (3 usos)
- Concreto 3000 psi (inc. Desperdicio 5%)
- Acero

EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor

- Vibrador de Concreto Eléctrico

ENSAYOS A REALIZAR:

- No aplica.

PERSONAL MINIMO REQUERIDO:

- 1 Oficial
- 1 Ayudante

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será por metro lineal (ML) en toda la zona intervenida por la Obra, que haya sido debidamente realizada y aprobada por la supervisión.

El pago de esta actividad se hará de acuerdo con el precio unitario consignado en el presupuesto establecido en el contrato, el cual deberá incluir los costos de alquiler de equipos, herramientas, materiales, mano de obra y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de esta actividad.

NO CONFORMIDAD:

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

5.3 CAPÍTULO 3: ELEMENTOS ESTRUCTURALES, DE CONFINAMIENTO Y OTROS

5.3.1 PEDESTAL EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI 0.20X0.20 M

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro y ejecución de pedestales en concreto reforzado de 3.000 psi, con sección de 0,20 × 0,20 m, destinados a proporcionar soporte, estabilidad y anclaje a los elementos verticales que conforman el cerramiento interno del área infantil.

La actividad incluye el suministro de concreto, acero de refuerzo, formaleta, alambre de amarre y demás materiales y elementos complementarios necesarios para la correcta conformación del pedestal. Las dimensiones, ubicación, niveles, refuerzo y demás

características deberán ajustarse a los planos y especificaciones técnicas del proyecto, garantizando un elemento adecuadamente integrado al sistema de cimentación y al cerramiento.

MATERIALES:

- Tabla en madera para formaleta (3 usos)
- Concreto 3000 psi (inc. Desperdicio 5%)
- Acero

EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor
- Vibrador de concreto eléctrico

ENSAYOS A REALIZAR:

- No aplica.

PERSONAL MINIMO REQUERIDO:

- 1 Oficial
- 2 Ayudantes

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será por metro lineal (ML) en toda la zona intervenida por la Obra, que haya sido debidamente realizada y aprobada por la supervisión.

El pago de esta actividad se hará de acuerdo con el precio unitario consignado en el presupuesto establecido en el contrato, el cual deberá incluir los costos de alquiler de equipos, herramientas, materiales, mano de obra y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de esta actividad.

NO CONFORMIDAD:

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

5.4 CAPÍTULO 4: MAMPOSTERIA

5.4.1 MUROS EN LADRILLO A LA VISTA VITRIFICADO

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro y ejecución de muros en ladrillo a la vista vitrificado, destinados al cerramiento y conformación del área infantil de la institución educativa. Incluye el suministro de ladrillos, mortero de pega, materiales de fijación y demás elementos necesarios para su correcta conformación.

Los muros deberán presentar alineamiento, nivelación, plomo y uniformidad en las juntas, así como una adecuada terminación de las superficies visibles. El ladrillo deberá ser de calidad uniforme, resistente y apto para exposición a la intemperie, de acuerdo con las características y dimensiones definidas en los planos y especificaciones del proyecto.

MATERIALES:

- Ladrillo A La Vista Colonial Multiperforado
- Mortero 1:3

EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor

ENSAYOS A REALIZAR:

- No aplica.

PERSONAL MINIMO REQUERIDO:

- 1 Oficial
- 1 Ayudante

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será por metro cuadrado (M2) en toda la zona intervenida por la Obra, que haya sido debidamente realizada y aprobada por la supervisión.

El pago de esta actividad se hará de acuerdo con el precio unitario consignado en el presupuesto establecido en el contrato, el cual deberá incluir los costos de alquiler de

equipos, herramientas, materiales, mano de obra y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de esta actividad.

NO CONFORMIDAD:

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

5.5 CAPÍTULO 5: CERRAMIENTO

5.5.1 CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA CAL. 12 INCL. TUBERIA METALICA 2" H= 2,00 ANTICORROSIVO Y PINTURA

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro y ejecución de cerramiento en malla eslabonada calibre 12, con una altura de 2,00 m, soportada mediante tubería metálica de 2", destinada a delimitar y proteger el área infantil de la institución educativa.

La actividad incluye el suministro e instalación de la malla, tubería metálica, elementos de fijación, accesorios y demás materiales necesarios para garantizar un cerramiento estable y adecuadamente conformado. La estructura metálica deberá contar con tratamiento anticorrosivo y acabado final en pintura, de acuerdo con los colores y características definidos en el proyecto.

El cerramiento deberá garantizar una adecuada resistencia, estabilidad, alineamiento y durabilidad, y su disposición deberá ajustarse a los planos y especificaciones técnicas correspondientes.

MATERIALES:

- Angulo 1 1/2 x 1/8"
- Tubería galvanizada 2 pulg.* 3mm.nic-505-001
- Malla eslabonada calibre 12 hueco 2*2 pulg.
- Alambre galvanizado cal 14
- Soldadura 6013*1/8 PULG.
- Pintura de esmalte

EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor
- Compresor para pintura
- Andamio tubular secc. 1.50 m X 1.50 m X 2.20 m.
- Equipo De Soldadura
- Pulidora

ENSAYOS A REALIZAR:

- No aplica.

PERSONAL MINIMO REQUERIDO:

- 1 Soldador
- 1 Ayudante de Soldadura

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será por metro lineal (ML) en toda la zona intervenida por la Obra, que haya sido debidamente realizada y aprobada por la supervisión.

El pago de esta actividad se hará de acuerdo con el precio unitario consignado en el presupuesto establecido en el contrato, el cual deberá incluir los costos de alquiler de equipos, herramientas, materiales, mano de obra y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de esta actividad.

NO CONFORMIDAD:

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

5.5.2 CERRAMIENTO ARQUITECTÓNICO EN COLUMNAS DE CONCRETO REFORZADO Ø 4", ALTURA VARIABLE, CON TERMINACIÓN CÓNICA Y PINTURA EN DIFERENTES COLORES

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro y ejecución de elementos verticales de cerramiento arquitectónico en concreto reforzado de 4" de diámetro, con altura variable y terminaciones en forma cónica, destinados a la delimitación y conformación estética del área infantil.

La actividad incluye el concreto, acero de refuerzo, formaleta y demás materiales necesarios para la conformación de los elementos, así como la preparación de superficie, aplicación de pintura en diferentes colores y acabado final, de acuerdo con el diseño arquitectónico y las especificaciones del proyecto.

Los elementos deberán presentar adecuada alineación, verticalidad, uniformidad y acabado superficial, garantizando estabilidad, durabilidad y una integración armónica con el entorno infantil de la institución.

MATERIALES:

- Concreto 3000 psi (inc. Desperdicio 5%)
- Pintura de esmalte
- Tubería galvanizada 2 pulg.* 3mm.nic-505-001
- Acero
- Alambre negro C-18
- Formaleta madera 0.10
- Angulo 1 1/2 x 1/8"

EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor
- Compresor para pintura

ENSAYOS A REALIZAR:

- No aplica.

PERSONAL MINIMO REQUERIDO:

- 1 Oficial
- 2 Ayudante

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será por metro lineal (ML) en toda la zona intervenida por la Obra, que haya sido debidamente realizada y aprobada por la supervisión.

El pago de esta actividad se hará de acuerdo con el precio unitario consignado en el presupuesto establecido en el contrato, el cual deberá incluir los costos de alquiler de equipos, herramientas, materiales, mano de obra y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de esta actividad.

NO CONFORMIDAD:

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

5.5.3 PUERTA DE ACCESO EN TUBO GALVANIZADO DE 2" CON MALLA ESLABONADA

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro y fabricación de puerta de acceso en tubería galvanizada de 2", conformada con marco y elementos de refuerzo, con malla eslabonada como elemento de cerramiento. La puerta estará destinada al acceso y control del área infantil de la institución educativa.

La actividad incluye tubería, malla eslabonada, bisagras, elementos de fijación, sistema de cierre, accesorios y demás materiales necesarios para su correcta fabricación e instalación. La puerta deberá garantizar adecuada resistencia, estabilidad, funcionalidad y durabilidad, con dimensiones y características de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto.

MATERIALES:

- Tubería galvanizada 2 pulg.* 3mm.nic-505-001
- Malla eslabonada calibre 12 hueco 2*2 pulg.

EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor
- Equipo de Soldadura

ENSAYOS A REALIZAR:

- No aplica.

PERSONAL MINIMO REQUERIDO:

- 1 Soldador
- 1 Ayudante de Soldadura

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será por metro cuadrado (M2) en toda la zona intervenida por la Obra, que haya sido debidamente realizada y aprobada por la supervisión.

El pago de esta actividad se hará de acuerdo con el precio unitario consignado en el presupuesto establecido en el contrato, el cual deberá incluir los costos de alquiler de equipos, herramientas, materiales, mano de obra y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de esta actividad.

NO CONFORMIDAD:

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

5.5.4 PUERTA DE ACCESO PEATONAL EN TUBO GALVANIZADO DE 1 1/2" CON MALLA ESLABONADA

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro y fabricación de puerta de acceso peatonal en tubería galvanizada de 1 1/2", conformada mediante marco y elementos de refuerzo, con malla eslabonada como elemento de cerramiento. Estará destinada al ingreso y circulación peatonal hacia el área infantil de la institución educativa.

La actividad incluye tubería galvanizada, malla eslabonada, bisagras, sistema de cierre, elementos de fijación, accesorios y demás materiales necesarios para su correcta fabricación e instalación. La puerta deberá garantizar adecuada resistencia, estabilidad, funcionalidad y durabilidad, de acuerdo con las dimensiones, diseño y características establecidas en los planos del proyecto.

MATERIALES:

- Tubería galvanizada 1 1/2 pulg. Cal 14
- Malla eslabonada calibre 12 hueco 2*2 pulg

EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor
- Equipo de soldadura

ENSAYOS A REALIZAR:

- No aplica.

PERSONAL MINIMO REQUERIDO:

- 1 Soldador
- 1 Ayudante de Soldadura

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será por metro cuadrado (M2) en toda la zona intervenida por la Obra, que haya sido debidamente realizada y aprobada por la supervisión.

El pago de esta actividad se hará de acuerdo con el precio unitario consignado en el presupuesto establecido en el contrato, el cual deberá incluir los costos de alquiler de equipos, herramientas, materiales, mano de obra y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de esta actividad.

NO CONFORMIDAD:

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

6. CONCLUSIONES

- Las especificaciones técnicas establecidas permiten definir de manera clara las características, materiales, dimensiones y requisitos de calidad de los diferentes elementos que conforman la adecuación del cerramiento interno del área infantil.
- Los elementos contemplados, entre ellos vigas de cimentación, pedestales, muros en ladrillo vitrificado, cerramiento en malla eslabonada, elementos arquitectónicos en concreto y puertas de acceso, han sido definidos de acuerdo con las necesidades funcionales y arquitectónicas del proyecto.
- Las características especificadas para cada actividad buscan garantizar condiciones adecuadas de estabilidad, resistencia, durabilidad, seguridad y funcionalidad, considerando el uso del espacio por parte de la población infantil.
- La definición de las especificaciones facilita la verificación y control de los materiales y actividades durante la ejecución de la obra, permitiendo establecer criterios objetivos para su aceptación.
- Las especificaciones deberán ser interpretadas conjuntamente con los planos, diseños, cantidades de obra, presupuesto y demás documentos técnicos que hacen parte integral del proyecto.
- El cumplimiento de los requisitos establecidos contribuirá a que la intervención responda adecuadamente a las condiciones existentes de la Institución Educativa La Frontera y a los objetivos previstos para la adecuación y delimitación del área infantil.

Elaboró: _____

Eduard Mora Cabrera
Profesional Universitario SEDA
Ingeniero Civil