

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>	
	<b>COLEGIO BOITA</b>	
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	
	CÓDIGO FECHA VERSIÓN PÁGINA	    1 de 200



## ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

SECRETARIA DE EDUCACIÓN  
 SUBSECRETARIA DE ACESO Y PERMANENCIA  
 DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS

### PROYECTO: COLEGIO BOITA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 519 DE 27-12-2019



CONSULTOR.  
 MC CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIAS SAS



## DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

DICIEMBRE 2020

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>			
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO	
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA	
			VERSIÓN	
			PÁGINA	2 de 200

## GENERALIDADES

### OBJETIVO

1. El presente documento tiene por objeto determinar los parámetros constructivos, sistemas de cuantificación y pago a los que se debe sujetar el constructor, el interventor y en general todas aquellas personas que tengan injerencia directa en la construcción y en el control de los diferentes proyectos de construcción de tal forma que se unifiquen los criterios de los procesos constructivos y se garantice la óptima calidad de los resultados.
2. Estas Especificaciones Técnicas de Construcción que se relacionan más adelante se complementan con la Normatividad Nacional, Regional y Municipal las cuales deben garantizar la seguridad industrial y minimizar el impacto ambiental.
3. Este documento también se complementa con las Especificaciones Técnicas de cada uno de los Estudios Técnicos elaborados para este proyecto como son: el estudio de suelos y geotecnia, el diseño hidráulico y sanitario, el diseño eléctrico, Diseño y cálculos estructurales, levantamientos topográficos, diseños urbanísticos y arquitectónicos, diseños viales, los cuales son de obligatorio cumplimiento.
4. Se enumera a continuación la normativa técnica aplicable que se tuvo en cuenta durante el desarrollo del presente proyecto:
  - Norma sismo resistente colombiana NSR-10.
  - Ley 388 de 1997 - Ordenamiento territorial.
  - Decreto 1469 de 2010 – Licencias urbanísticas.
  - Normas técnicas colombianas para el planeamiento, diseño y dotación de instalaciones y ambientes escolares, (NTC 4595 de 1999, NTC 4596 de 1999, NTC 4683-4641-4732-4733/99).
  - Ley 400 de 1997. reglamento colombiano de construcciones sismo resistentes NSR-10.
  - Ley 361 07/02/1997 congreso de Colombia integración social de las personas con limitación. Accesibilidad al medio físico y transporte. NTC. 4144, NTC. 4201, NTC. 4142, NTC. 4139, NTC. 4140, NTC. 4141, NTC. 4143, NTC. 4145, NTC. 4349, NTC. 4904, NTC. 4960.
  - Normas de accesibilidad (ley 12 de 1987, ley 361 de 1997, NTC 4140 de 1997, NTC 4143 de 1998, NTC 4145 de 1998).
  - Norma técnica colombiana NTC 4596, señalización para instalaciones y ambientes escolares.
  - Legislación de seguridad industrial salud ocupacional, análisis y aplicación de las normas de construcción y adecuación en salud ocupacional, según Resolución 2400 de 1979.
  - Normas INVIAS para rellenos granulares y especificaciones de pavimentos.
  - Normas de Salubridad (ley 09 de 1979, NTC 920-1 de 1997, NTC 1500 de 1979, NTC 1674 de 1981, NTC 1700 de 1982).
  - Normas ambientales Ley 373 de 1997 – uso eficiente y racional del agua, Decreto 1753 de 1994, GTC 24 de 1989
  - Decreto 1575 de 2007 por el cual se establece el sistema para la protección y Control de la calidad del agua para consumo humano.
  - Análisis y aplicación de normas ambientales, gestión ambiental y manejo de residuos.
  - Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos. Legislación ambiental Municipal y Nacional.
  - Emisiones atmosféricas, Decreto 948 05/06/1995 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, mediante el cual de establecen normas de prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.
  - NFPA 101 Código de seguridad humana.

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACION SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>			
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO	
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA	
			VERSIÓN	
		PÁGINA	3 de 200	

- Resolución 2413 22/05/1979 Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, mediante el cual se establece el reglamento de higiene y seguridad en la construcción.
- Resolución 627 07/04/2006 del Ministerio de Medio Ambiente por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
- Normas NFPA-NEC y código nacional de incendios.
- Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, RAS-2000 (Resolución 1096 del 17 de noviembre de 2000, emanada del Ministerio de Desarrollo Económico de la Republica de Colombia) y Resolución 2320 de 2009 por la cual se modifica parcialmente la Resolución número 1096 de 2000 que adopta el reglamento técnico para el sector de agua potable y saneamiento básico – RAS.
- Código colombiano de fontanería NTC-1500.
- Normas AISC, AISI.
- NFPA 13 norma para sistemas de sprinklers.
- NFPA 14 norma para sistemas de columnas de agua y gabinetes contra incendio.
- NFPA 20 norma para bombas centrifugadas contra incendios.
- NFPA 72 código para sistemas de alarma contra incendio.
- Código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificaciones, NTC-1669.
- Normativas ASHRAE referentes a eficiencia energética (90.1) y confort térmico (62.1).
- Código eléctrico nacional, norma INCONTEC 2050.
- Reglamento técnico de instalaciones eléctricas Resolución No. 18 0398 de 7 de abril de 2004 expedida por el Ministerio de Minas y Energía (RETIE).
- Las normas vigentes de la empresa de energía encargada del suministro y control de la energía en el respectivo municipio.
- Reglamento técnico de instalaciones eléctricas, RETIE y NTC 2050, Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público RETILAP.
- Normatividad vigente por el ente competente de los municipios en cuanto a usos, parámetros, etc.
- Normas de las empresas locales de servicios públicos o con las que se proveerá los servicios.
- Demás normas aplicables para los diferentes aspectos del proyecto.
- Estándares para el planeamiento, diseño y especificación de construcciones escolares. Secretaria de Educación Distrital de Bogotá.
- Construyendo pedagogía. Estándares básicos para construcciones escolares.
- Ambientes para la Educación Inicial- Preescolar. Lineamientos y estándares técnicos para la infraestructura de jardines infantiles.

## PLANOS, ESPECIFICACIONES Y MUESTRAS FÍSICAS DE MATERIALES Y PRODUCTOS

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

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÀGINA	4 de 200

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

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

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

El constructor mantendrá al día juegos de planos arquitectónicos, urbanísticos, eléctricos, hidráulicos, sanitarios. Los cuales se utilizarán únicamente para indicar las modificaciones hechas en obra. Al terminar la obra estos juegos de planos deberán ser entregados al CONTRATANTE terminados con toda la información actualizada.

Las cotas y dimensiones en planos han sido previamente coordinadas, sin embargo, será obligación del constructor verificar los planos antes de iniciar los trabajos y cualquier discrepancia debe ser aclarada pronta y oportunamente con la interventoría, pues en caso contrario al presentarse la necesidad de hacer correcciones después de ejecutadas las obras, será responsabilidad del constructor. En general, tienen prioridad los planos y detalles arquitectónicos para la definición de espacios y localización de elementos estructurales y los planos estructurales para refuerzos y detalles de los mismos.

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>			
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO	
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA	
			VERSIÓN	
		PÀGINA	5 de 200	

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

Sin perjuicio de lo establecido en los apéndices del contrato de construcción, el Constructor deberá cumplir con lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos de diseño y construcción locales, nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro del objeto del contrato de construcción.

A continuación, se relacionan las principales normas técnicas que debe cumplir el Constructor en desarrollo del contrato de construcción:

### ESTRUCTURAS

- A. Código colombiano de construcciones sismo resistentes. **NORMA SISMO RESISTENTE NSR10.**
- B. Código de soldadura para estructuras metálicas, de la sociedad americana de soldadura, **AWS D.1.1.**

### CONCRETOS

- A. **AMERICAN STANDARDS FOR TESTING AND MATERIALS - ASTM.**
- B. **AMERICAN CONCRETE INSTITUTE - ACI.**
- C. Publicaciones técnicas del **INSTITUTO COLOMBIANO DE PRODUCTORES DE CEMENTO - ICPC.**
- D. Publicaciones técnicas de la **PORTLAND CEMENT ASSOCIATION - PCA.**

### REDES DE SERVICIO PÚBLICO - HIDRÁULICA Y SANITARIA

Normas y especificaciones técnicas emitidas por la empresa prestadora del servicio de acueducto y RAS 2000.

### REDES ELÉCTRICAS Y DE ILUMINACIÓN

Normas y especificaciones técnicas emitidas y exigidas por la empresa prestadora del servicio de energía y las normas RETIE Y RETILAP.

### VÍAS Y ESPACIO PÚBLICO

- A. Especificaciones generales de construcción de carreteras adoptadas por el **INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS – INVÍAS.**
- B. **NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS – NTC.**
- C. **MANUAL DE DISEÑO GEOMÉTRICO PARA CARRETERAS - INVÍAS.**
- D. **NORMAS DE ENSAYO DE MATERIALES PARA CARRETERAS - INVÍAS,** Resolución No. 8067 del 19 de diciembre de 1996, actualizadas mediante Resolución 002661 del 27 de junio de 2002 y las vigentes.

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
			PÁGINA
			6 de 200

## LISTADO GENERAL DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO

ITEM	DESCRIPCION	UND
<b>A. ACTIVIDADES PRELIMINARES</b>		
<b>A.01</b>	LOCALIZACION – REPLANTEO OBRA ARQUITECTONICA	M2
<b>B. DESMONTES Y DEMOLICIONES</b>		
<b>B.01</b>	DESMONTE Y RETIRO DE LETREROS EXISTENTES	UND
<b>B.02</b>	DESMONTE Y RETIRO DE BANCA DE MADERA + TRONCO	UND
<b>B.03</b>	CORTE DE ARBUSTOS+ RETIRO	UND
<b>B.04</b>	RETIRO DE LLANTAS DISPERSAS EN TERRENO	UND
<b>B.05</b>	DESMONTE Y RETIRO DE JUEGOS INFANTILES	UND
<b>B.06</b>	DEMOL.ANDEN/CONTRAPISO CONC.E 7.6 A 12CM	M2
<b>B.07</b>	CORTE DE ANDEN CON DISCO DIAMANTADO	ML
<b>B.08</b>	TRASIEGO INTERNO DE ESCOMBROS MANUAL HASTA PUNTO DE CARGUE VOLQUETA	M3
<b>B.09</b>	RETIRO DE ESCOMBROS CARGUE A MAQUINA - VOLQUETA	M3
<b>C. MOVIMIENTOS DE TIERRA - EXCAVACIONES Y RELLENOS</b>		
<b>C.01</b>	DESCAPOTE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON ARBUSTOS, CON MEDIOS MECÁNICOS. COMPRENDE LOS TRABAJOS NECESARIOS PARA RETIRAR DE LAS ZONAS PREVISTAS PARA LA EDIFICACIÓN	M2
<b>C.02</b>	EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO, EN SUELO DE ARCILLA SEMIDURA, CON MEDIOS MECÁNICOS, Y CARGA A VOLQUETA. INCLUYE RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACION EN HASTA PUNTO CERTIFICADO POR AUTORIDAD AMBIENTAL	M3
<b>C.03</b>	PROTECCIÓN TALUDES PROVISIONALES CON CONCRETO LANZADO. INCLUYE MALLA GALLINERO	M2
<b>C.04</b>	RELLENO COMPACTADO MATERIAL IMPORTADO COMPAC-CILINDRO +ACARREO. CAPAS DE 20CM	M3
<b>C.05</b>	CONFORM.COMPACT. SUBRASANTE CBR=95	M2
<b>C.06</b>	TRASIEGO INTERNO DE SALDOS EXCAVACION MANUAL HASTA PUNTO DE CARGUE VOLQUETA	M3
<b>C.07</b>	RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACION EN VOLQUETA HASTA PUNTO CERTIFICADO POR AUTORIDAD AMBIENTAL	M3
<b>1. CIMENTACIONES</b>		
<b>1.01A</b>	PILOTES EN CONCRETO REFORZADO DE D=150 CM. EJECUTADO MEDIANTE SISTEMA MECÁNICO, FUNDIDO CONTINUO POR BOMBEO. REALIZADO CON CONCRETO F'C=210 KG/CM <sup>2</sup> (21 MPA), FABRICADO EN PLANTA, Y FUNDIDO DESDE CAMIÓN A BOMBA ESTACIONARIA, Y ACERO GRADO 60 (FY=4200 KG/CM <sup>2</sup> ). PRECIO NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO.	ML
<b>1.01B</b>	PILOTES EN CONCRETO REFORZADO DE D=120 CM. EJECUTADO MEDIANTE SISTEMA MECÁNICO, FUNDIDO CONTINUO POR BOMBEO. REALIZADO CON CONCRETO F'C=210 KG/CM <sup>2</sup> (21 MPA), FABRICADO EN PLANTA, Y FUNDIDO DESDE CAMIÓN A BOMBA ESTACIONARIA, Y ACERO GRADO 60 (FY=4200 KG/CM <sup>2</sup> ). PRECIO NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO.	ML
<b>1.01C</b>	PILOTES EN CONCRETO REFORZADO DE D=100CM. EJECUTADO MEDIANTE SISTEMA MECÁNICO, FUNDIDO CONTINUO POR BOMBEO. REALIZADO CON CONCRETO F'C=210 KG/CM <sup>2</sup> (21 MPA),	ML

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACION SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	7 de 200

	FABRICADO EN PLANTA, Y FUNDIDO DESDE CAMIÓN A BOMBA ESTACIONARIA, Y ACERO GRADO 60 (FY=4200 KG/CM <sup>2</sup> ). PRECIO NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO.	
<b>1.01D</b>	DEMOL. CABEZALES DE PILOTES INCLUYE RETIRO	M3
<b>1.02</b>	SOLADO LIMPIEZA ESPESOR E=0.05M CONCRETO 1:2:3 3100 PSI 210MPa	M2
<b>1.03</b>	DADO EN CONCRETO=210 KG/CM <sup>2</sup> (21 MPA), CLASE DE EXPOSICIÓN F0 S0 P0 C0, TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO 12,5 MM, CONSISTENCIA BLANDA FABRICADO EN PLANTA. NO INCLUYE EL ACERO.	M3
<b>1.04</b>	VIGA DE CIMENTO EN CONCRETO F'C=210 KG/CM <sup>2</sup> (21 MPA), TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO 12,5 MM, MANEJABILIDAD BLANDA, FABRICADO EN PLANTA. PRECIO NO INCLUYE EL ACERO	M3
<b>1.05</b>	ZARPA MURO DE CONTENCION EN CONCRETO=210 KG/CM <sup>2</sup> (21 MPA), CLASE DE EXPOSICIÓN F0 S0 P0 C0, TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO 12,5 MM, CONSISTENCIA BLANDA FABRICADO EN PLANTA. PRECIO NO INCLUYE EL ACERO	M3
<b>1.06</b>	MURO DE CONTENCIÓN DE TIERRAS DE BASE RECTILÍNEA, CON PUNTERA Y TALÓN, DE CONCRETO ARMADO, DE HASTA 3 M DE ALTURA, REALIZADO CON CONCRETO F'C=210 KG/CM <sup>2</sup> (21 MPA), CLASE DE EXPOSICIÓN F0 S0 P0 C0, TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO 12,5 MM, CONSISTENCIA BLANDA, PREMEZCLADO EN PLANTA. NO INCLUYE EL ACERO	M3
<b>1.07</b>	LOSA DE CIMENTACIÓN DE CONCRETO ARMADO, ALIJERADA REALIZADA CON CONCRETO F'C=210 KG/CM <sup>2</sup> (21 MPA), CLASE DE EXPOSICIÓN F0 S0 P0 C0, TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO 12,5 MM, MANEJABILIDAD BLANDA, PREMEZCLADO EN PLANTA. PRECIO NO INCLUYE EL ACERO.	M2
<b>1.08</b>	SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA ELECTROSOLDADA	Kg
<b>1.09</b>	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420MPA PILOTES	Kg
<b>1.10</b>	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420MPA PARA DADOS DE CONCRETO - LOSA DE CIMENTACION - ZARPAS Y MUROS DE CONTENCION	Kg
<b>2.1. ESTRUCTURAS EN CONCRETO</b>		
<b>2.1.01</b>	COLUMNA DE SECCIÓN RECTANGULAR O CUADRADA DE CONCRETO ARMADO, REALIZADA CON CONCRETO 5000 PSI (35 MPA), CLASE DE EXPOSICIÓN F0 S0 P0 C0, TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO 12,5 MM, MANEJABILIDAD BLANDA, MONTAJE Y DESMONTAJE DE SISTEMA DE ENCOFRADO, CON ACABADO ARQUITECTONICO. USA EL DESENCOFRANTE PARA EVITAR LA ADHERENCIA DEL CONCRETO AL ENCOFRADO. EL PRECIO NO INCLUYE EL ACERO.	M3
<b>2.1.02</b>	PANTALLA EN CONCRETO 5000 PSI E=10-30CMS CLASE DE EXPOSICIÓN F0 S0 P0 C0, TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO 12,5 MM, MANEJABILIDAD BLANDA, MONTAJE Y DESMONTAJE DE SISTEMA DE ENCOFRADO, CON ACABADO ARQUITECTONICO. USAE DESENCOFRANTE PARA EVITAR LA ADHERENCIA DEL CONCRETO AL ENCOFRADO. EL PRECIO NO INCLUYE EL ACERO.	M3
<b>2.1.03</b>	VIGA CONFINAMIENTO MURO CONCRETO 3000 PSI 21 MPA	ML
<b>2.1.04</b>	VIGA CONCRETO AEREA 4000 PSI (28MPA) PORTICO COLUMNAS. ACABADO A LA VISTA ARQUITECTONICO. PREMEZCLADO EN PLANTA. EL PRECIO NO INCLUYE ACERO	M3
<b>2.1.05</b>	LOSA ALIJERADA CON CASETON RECUPERABLE, (SIN TORTA INFERIOR) ACABADO ARQUITECTÓNICO A LA VISTA. E=56-60CM CONCRETO 4000PSI, SIN TORTA. EL PRECIO NO INCLUYE ACERO	M2
<b>2.1.06</b>	LOSA CONCRETO 4000 PSI, MACIZA E=15CM ACABADO INFERIOR A LA VISTA ARQUITECTONICO, SEGUN DISEÑO ESTRUCTURAL. PREMEZCLADO EN PLANTA. EL PRECIO NO INCLUYE ACERO.	M2

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	8 de 200

2.1.07	ESCALERA PRINCIPAL EN CONCRETO ARQUITECTONICO A LA VISTA 3000 PSI 21 MPA. EL PRECIO NO INCLUYE ACERO	M3
2.1.08	RAMPA VEHICULAR EN CONCRETO 3000 PSI. ESPESOR 15CM. EL PRECIO NO INCLUYE EL ACERO.	M2
2.1.09	FOSO DE ASCENSOR EN CONCRETO 4000 PSI. ACABADO A LA VISTA. EL PRECIO NO INCLUYE EL ACERO.	M3
2.1.10	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420MPA COLUMNAS, VIGAS Y LOSA	Kg
2.1.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA ELECTROSOLDADA	Kg

## 2.2. ESTRUCTURA METALICA

2.2.01	ESTRUCTURA METÁLICA ACERO A 36, EN PERFILES LAMINADOS EN CALIENTE, ACABADO CON IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE, CON UNIONES SOLDADAS EN OBRA. EL PRECIO INCLUYE LAS SOLDADURAS, LOS CORTES, LOS DESPUNTES, LAS PIEZAS ESPECIALES, LOS CASQUILLOS Y LOS ELEMENTOS AUXILIARES DE MONTAJE.	Kg
2.2.02	ANCLAJE HIERRO ,7/8"-PERF.1" 21-25C	PTO
2.2.03	ANCLAJE HIERRO ,3/4"-PERF. ,7/8" 16-20C	PTO
2.2.04	ANCLAJE HIERRO ,5/8"-PERF. ,3/4" 10-15C	PTO
2.2.05	ANCLAJE HIERRO ,1/2"-PERF. ,5/8" 10-15C	PTO

## 3. MAMPOSTERIA

3.01	MURO EN LADRILLO PORTANTE 30 TERRACOTA DE 29X14.5X9.	M2
3.02	MURO EN LADRILLO PENSADO LIVIANO 6 CM TERRACOTA, DE 24.5X12X6.	M2
3.03	MURO EN BLOQUE NO. 5 CON PERFORACIÓN VERTICAL R DE 33X11.5X23 PAÑETADO	M2
3.04	BASE CONCRETO MUEBLE ACABADO ARQUITECTONICO A LA VISTA COLOR NATURAL. ANCHO 50 – 60CM ESPESOR 8 – 10CM.	ML
3.05	ALFAJIA CONCRETO A=15-20CM SOBRE MUROS ACABADO ARQUITECTONICO A LA VISTA COLOR NATURAL	ML
3.06	MURETE DUCHA INFERIOR DE 8CM DE ANCHO POR 6CMS DE ALTURA PARA DIVIDIR LA DUCHA, SE REALIZA EN CONCRETO CON ACABADO EN GRANITO LAVADO REDONDEANDO LOS BORDES	ML
3.07	MURO DE BORDE EN CONCRETO BAJO VENTANAS ANCHO 15CM X H=10CM	ML

## 4. PREFABRICADOS Y ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES

4.01	CELOSIA VERTICAL EN CONCRETO A= 30 – 60CM ESPESOR 7CM ACABADO ARQUITECTONICO A LA VISTA COLOR NATURAL, INCLUYE REFUERZO Y ELEMENTOS DE ANCLAJE	ML
4.02	PERGOLAS EN CONCRETO A=10CM X ALTO 30CM ACABADO ARQUITECTONICO A LA VISTA COLOR NATURAL. INCLUYE REFUERZO Y ELEMENTOS DE ANCLAJE.	ML
4.03	MATERA EN CONCRETO [U]. ANCHO 80CM ALTO PARED INT 75CM ALTO PARED EXTERNA 45CM. ESPESOR DE PARED 10CM. INCLUYE HIERRO REFUERZO. IMPERMEABILIZACION INTERIOR + TUBO DRENAJE. VER PLANOS DE DETALLE.	ML

## 6. APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS DE BAÑOS

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÁGINA	9 de 200

6.01	SUMINISTRO E INSTALACION SANITARIO LINEA INSTITUCIONAL INFANTIL EN PORCELANA COLOR BLANCO ESMALTADO + ACCESORIOS BICOLOR, INCLUYE ASIENTO SANITARIO CIERRE SUAVE CON TORNILLOS DE FIJACIÓN ANTIVANDÁLICOS, BOTÓN DE ACCIONAMIENTO SUPERIOR CON DECORACIÓN INFANTIL, PROPIEDADES DE ALTA EFICIENCIA EN CONSUMO DE AGUA.	JGO
6.02	SUMINISTRO E INSTALACION TAZA SANITARIA LINEA INSTITUCIONAL ADRIATICO EP REF.: 013191001 COLOR 100 BLANCO MARCA CORONA GRIFERIA VALVULA ANTIVANDALICA REF.: 751250001 MARCA CORONA SISTEMA DE INSTALACION EP REF.: 015300001 MARCA CORONA ASIENTO SANITARIO INSTITUCIONAL FORTE REF.: 609551001 MARCA CORONA	JGO
6.03	SUMINISTRO E INSTALACION TAZA SANITARIA LÍNEA INSTITUCIONAL ADRIÁTICO ES REF.: 013181001 COLOR 100 BLANCO MARCA CORONA FLUXOMETRO SANITARIO SENSOR SOLIS HET REF.: 703320001 MARCA CORONA ASIENTO SANITARIO INSTITUCIONAL FORTE REF.: 609551001	JGO
6.04	SUMINISTRO E INSTALACION SANITARIO LÍNEA INSTITUCIONAL POWERMAX REF.: 020801001 COLOR 100 BLANCO MARCA CORONA	JGO
6.05	SUMINISTRO E INSTALACION ORINAL LÍNEA INSTITUCIONAL GOTTA EP REF.: 042161001 COLOR 100 BLANCO MARCA CORONA VÁLVULA ANTI VANDÁLICA REF.: 703020001 MARCA CORONA	UND
6.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE MESON QUARTZTONE+FALDON+SALPIC 12MM INCLUYE ESTRUCTURA METALICA DE SOPORTE	ML
6.07	SUMINISTRO E INSTALACION LAVAMANOS PMR LÍNEA INSTITUCIONAL AQUAJET RE.: 012911001 MARCA CORONA SOPORTE EN BRAZO LAVAMANOS FREE DRYWALL EN CAJA REF.: 718040001 MARCA CORONA GRIFERÍA LAVAMANOS SENSOR ELECTRÓNICO REF.: 706000001 MARCA CORONA	UND
6.08	SUMINISTRO E INSTALACION LAVATRAPERO PREFABRICADO. INCLUYE GRIFO Y CONEXIONES A PUNTO HIDRAULICO Y SANITARIO	UND
6.09	SUMINISTRO E INSTALACION POZUELO A. INOX. INCRUSTAR 45-50X45-50 INCLUYE GRIFERIA, SIFON CON REGISTRO	UND
6.10	SUMINISTRO E INSTALACION DISPENSADOR INSTITUCIONAL DE PAPEL HIGIÉNICO ACERO INOXIDABLE CON SEGURO	UND
6.11	SUMINISTRO E INSTALACION DISPENSADOR DE JABÓN DE MANOS EN SPRAY DE 800ML REF.: 81070 MARCA FAMILIA	UND
6.12	SUMINISTRO E INSTALACION REJILLA SOSCO 4"X3" ALUMINIO"	UND
6.13	SUMINISTRO E INSTALACION TAPA REGISTRO PLASTICA 8"X 8"(20X20) CM	UND
6.14	SUMINISTRO E INSTALACION DUCHA CROMADA GRIFERIA ANTIVANDALICA EMPOTRADA A MURO.	UND
6.15	SUMINISTRO E INSTALACION GRIFERÍA DE EMPOTRAR PUSH PICO EXPUESTO REF.: 701310001 MARCA CORONA ANTIVANDALICA	UND
<b>8. PAÑETES</b>		
8.01	REPELLO MURO IMPERMEABLE 1:2 INCLUYE FILOS Y DILATACIONES	M2
<b>9. PISOS</b>		
9.01	ALISTADO PISO E: 4CM CON MORTERO 1:3	M2
9.02	ALISTADO PISO IMPERMEABLE E=4CM CON MORTERO 1:3 Y ADITIVO LIQUIDO IMPERMEABLE	M2
9.03	PISO VINILO COLOR AZUAL AGUA MARINA OSCURO TARKETT ESTANDAR PLUS 21003923 O SIMILAR. (P14)	M2

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÀGINA	10 de 200

9.04	LAMINA PVC IMITACIÓN MADERA 91,5 X 15 CM ESPESOR 2 CM (P13) TRAFICO ALTO	M2
9.05	PISO DECK WPC EN MADERA VETEADO 280 CM X 14 CM ESPESOR 2,1 CM (P15)	M2
9.06	LOSETA EN CONCRETO PULIDO FORMATO 20X20CM (CE28)	M2
9.07	ADOQUÍN CONCRETO PEATONAL COLOR GRIS FORMATO 6X10X20CM PARA ANDEN EXTERIOR	M2
9.08	LOSETA INDUSTRIAL COLOR ROJO FORMATO 24.5 X 12 X 1.8CM TRAFICO COMERCIAL ALTO (CE28)	M2
9.09	PISO EN CONCRETO 3000 PSI ESP 7CM ACABADO CON ALLANADO MECANICO FUNDIDO SOBRE LAMINA DE ICOPOR DE 3CM, CON PENDIENTE MINIMA DEL 5% HACIA EL SISTEMA DE DRENAJE. ACABADO CON PINTURA ACRÍLICO BASE AGUA ALTO TRAFICO TIPO SINTETIC FLOOR O SIMILAR ESPESOR 2.5 A 3 MILS CON DEMARCAACION COLORES Y LINEAS SEGÚN DISEÑO, INCLUYE DILATACIONES.	M2
9.10	PISO EXTERIOR CONCRETO PULIDO GRISM 3000 PSI PARA CASETA DEL VIGILANTE, INCLUYE DILATACIONES	M2
9.11	BALDOSA BLANCO HUILA EN GRANITO PULIDO ALFA 30 X 30 CM ESPESOR 3CM (P12) INCLUYE DILATACIONES	M2
9.12	PISO BALDOSA TERRAZO TRADICIONAL 30 X 30 24MM PAYANDE FONDO GRIS (P5B) ALFA O SIMILAR CON DILATACIONES GRISES PLASTICAS. INCLUYE DILATACIONES.	M2
9.13	CENEFA EN GRANITO PULIDO FUNDIDO IN SITU ESPESOR 3CM	M2
9.14	GUARDAESCOBAS MEDIACAÑA VIBROPENSADO DE 10 CM DE ALTO PAYANDE FONDO GRIS	ML
9.15	GUARDESCOBA LÁMINA PVC TIRA 2.40MT	ML
9.16	GUARDAESCOBAS BALDOSA BLANCO HUILA EN GRANITO PULIDO 30*30CM E= 3CM	ML
9.17	GUARDAESCOBAS EN LOSETA INDUSTRIAL ROJO 24,5X12X1,8	ML
<b>10. CUBIERTAS</b>		
10.01	CUBIERTA EN POLICARBONATO ALVEOLAR DE 8MM, + PERFIL EN H DE SUJECIÓN ENTRE MÓDULOS + ACCESORIOS DE FIJACIÓN A ESTRUCTURA (ESPECIFICACIONES SEGÚN PROVEEDOR)	M2
10.02	CANALES AGUAS LLUVIAS EN LAMINA GALVANIZADA CAL 22 DESARROLLO DE 1.00 M	ML
10.03	SOLAPA LAMINA ALUMINIO NATURAL 7MM. DESARROLLO DE 50CM	ML
<b>11. CARPINTERIA METALICA</b>		
11.01	CORTASOL METÁLICO EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 16 FIJADO MEDIANTE ELEMENTOS DE ANCLAJE. DIMENSIONES SEGÚN DISEÑO. INCLUYE ACABADO.	ML
11.02	PÉRGOLAS PERFIL METÁLICO TUBULAR 0,15*0,10*0,4M. METAZA. INCLUYE ANTICORROSIVO + ACABADO Y ELEMENTOS DE FIJACION QUE GARANTICEN SU FUNCIONAMIENTO.	M2
11.03	CERRAMIENTO EN MALLA METALICA CUADRADO 2" X 2" CAL. 10 ESTRUCTURA EN TUBO METALICO 100 X 6, 3 X 100MM VERTICAL DE BASE CUADRANGULAR.	M2
11.04	VENTANA CORREDIZA VIDRIO TRANS. 4MM SISTEMA TUBO + U. VERONA 53, ALN – 3831º SIMILAR NEGRO	M2
11.05	CERRAMIENTO CARP. PUERTAS DE ACCESO VEHIC, PEATONAL Y PPALES EN TUBULAR CUADRADO CAL 18 CON PERSIANAS + ANTICORR+ PINTURA POLIURETANO NEGRA. VER DETALLE	M2

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
			PÁGINA
			11 de 200

<b>11.06</b>	ANTEPECHO METALICO PARA RAMPA EN TUBOS GALVANIZADOS DE 1 1/2"X2,5MM Y TUBO DE 2 1/2"X2,3MM CON PINTURA COLOR NARANJA	M2
<b>11.07</b>	PV-A PUERTA METÁLICA 2 HOJAS: MARCO Y PANELES EN TUBO CUADRADO DE 2" CAL18. HOJAS EN VIDRIO LAMINADO INCOLORO DE 4+4, CHAPAS DE MANIJA, ACABADO EN POLIURETANO COLRO NEGRO SEMIMATE. DIMEN. 1.50X2.10M DE ALTO	UND
<b>11.08</b>	PM-B PUERTA METÁLICA 2 HOJAS: MARCO EN TUBO CUADRADO DE 2" CAL18. HOJAS ENTAMBORADAS EN LÁMINA CR CAL. 18, CHAPAS DE MANIJA, ACABADO EN POLIURETANO COLOR NEGRO SEMIMATE. DIMEN. 1.50X2.10M DE ALTO	UND
<b>11.09</b>	PV-C PUERTA METÁLICA 1 HOJA: MARCO Y PANELES EN TUBO CUADRADO DE 2" CAL18. HOJA EN VIDRIO LAMINADO INCOLORO DE 4+4, CHAPA DE MANIJA, ACABADO EN POLIURETANO COLOR NEGRO SEMIMATE. DIMEN. 1.00X2.10M DE ALTO	UND
<b>11.10</b>	PM-D PUERTA METÁLICA 1 HOJA: MARCO EN TUBO CUADRADO DE 2" CAL18. HOJA ENTAMBORADA EN LÁMINA CR CAL. 18, CHAPA DE MANIJA, ACABADO EN POLIURETANO COLOR NEGRO SEMIMATE. DIMEN. 1.00X2.10M DE ALTO	UND
<b>11.11</b>	PV-E PUERTA METÁLICA 2 HOJAS: MARCO Y PANELES EN TUBO CUADRADO DE 2" CAL18. HOJAS EN VIDRIO LAMINADO INCOLORO DE 4+4, CHAPAS DE MANIJA, ACABADO EN POLIURETANO COLRO NEGRO SEMIMATE. DIMEN. 2.00X2.10M DE ALTO	UND
<b>11.12</b>	PM-F PUERTA METÁLICA 2 HOJAS: MARCO EN TUBO CUADRADO DE 2" CAL18. HOJAS ENTAMBORADAS EN LÁMINA CR CAL. 18, CHAPAS DE MANIJA, ACABADO EN POLIURETANO COLOR NEGRO SEMIMATE. DIMEN. 2.00X2.10M DE ALTO	UND
<b>11.13</b>	PV-G PUERTA METÁLICA 2 HOJAS: MARCO Y PANELES EN TUBO CUADRADO DE 2" CAL18. HOJAS EN VIDRIO LAMINADO INCOLORO DE 4+4, CHAPAS DE MANIJA, ACABADO EN POLIURETANO COLRO NEGRO SEMIMATE. DIMEN. 2.30X2.10M DE ALTO	UND
<b>11.14</b>	PA-C PUERTA METÁLICA ACÚSTICA 2 HOJAS: MARCO EN TUBO CUADRADO DE 2" CAL18. HOJAS ENTAMBORADAS EN LÁMINA CR CAL. 18 CON AISLAMIENTO ACÚSTICO Y SELLAMIENTO EN NEOPRENO ACÚSTICO, CHAPAS DE MANIJA, ACABADO EN POLIURETANO COLOR NEGRO. DIMEN. 2.00X2.10M DE ALTO	UND
<b>11.15</b>	P-AC1 PUERTA METÁLICA ACÚSTICA 2 HOJAS: MARCO EN TUBO CUADRADO DE 2" CAL18. HOJAS ENTAMBORADAS EN LÁMINA CR CAL. 18 CON AISLAMIENTO ACÚSTICO Y SELLAMIENTO EN NEOPRENO ACÚSTICO, CHAPAS DE MANIJA, ACABADO EN POLIURETANO COLOR NEGRO. DIMEN. 1.50X2.10M DE ALTO	UND
<b>11.16</b>	P-EV1 PUERTA METÁLICA 1 HOJA: MARCO EN TUBO CUADRADO DE 2" CAL18. HOJA ENTAMBORADA EN LÁMINA CR CAL. 18, FIJO EN TUBO CUDRADO DE 3/4" Y VIDRIO LAMINADO INCOLORO DE 4+4, MANIJA EN ACERO INOXIDABLE Y BARRA ANTIPÁNICO, ACABADO EN POLIURETANO COLOR NEGRO SEMIMATE. DIMEN. 1.50X2.10M DE ALTO	UND
<b>11.17</b>	PV-I PUERTA METÁLICA 1 HOJAS: MARCO EN TUBO RECTANGULAR DE 10 X 4 CAL18. HOJA EN VIDRIO LAMINADO INCOLORO DE 4+4, 2 CHAPAS DE MANIJA, ACABADO EN POLIURETANO COLRO NEGRO SEMIMATE. DIMEN. 2.00X2.10M DE ALTO	UND
<b>11.18</b>	PE-V PUERTA METÁLICA 2 HOJAS: MARCO EN TUBO CUADRADO DE 2" CAL18. HOJAS ENTAMBORADAS EN LÁMINA CR CAL. 18, MANIJAS EN ACERO INOXIDABLE Y BARRAS ANTIPÁNICO ACABADO EN POLIURETANO COLOR NEGRO SEMIMATE. DIMEN. 2.00X2.10M DE ALTO	UND

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
			PÁGINA
			12 de 200

11.19	PM-J PUERTA DOBLE CON MARCO METALICO 50MM, PANEL FIJO CON PERFLERIA METALICA Y VIDRIO LAMINADO 4 + 4 DIMEN. 1.00X2.10M DE ALTO	UND
11.20	PM-H PUERTA METÁLICA CORREDIZA PLEGABLE 6 HOJAS: MARCO EN TUBO CUADRADO DE 2" CAL18. HOJAS ENTAMBORADAS EN LÁMINA CR CAL. 18, CHAPAS DE MANIJA, ACABADO EN POLIURETANO COLOR NEGRO SEMIMATE. DIMEN. 5.60X2.10M DE ALTO	UND
11.21	PM-K PUERTA METÁLICA 2 HOJAS: MARCO EN TUBO RECTANGULAR DE 10 X 4 CAL. 16, HOJAS EN TUBO RECTANGULAR DE 8 X 3 CAL. 18, CHAPAS ACABADO EN POLIURETANO COLRO NEGRO SEMIMATE. DIMEN. 4.15X2.50M DE ALTO	UND
11.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANAS V01-V02-V03-V04-V05-V06-V07-V08-V09-V10-V11-V12-V13-V14-V15-V16-V17-V18-V19-V20-V21-V22-V23-V24-V25-V26-V27-V28-V29-V30-V31-V32-V33-V34-V35-V36-V37-V38-V39-V40-V41-V42-V43-V44-V54-V55-V56-V57-V58 SSTEMA TUB VERONA = VIDRIO SEGÚN DISEÑO. VER DETALLES VENTANERIA	M2
<b>11.A. CARPINTERIAS EN ACERO INOXIDABLE</b>		
11.A.01	DIVISIÓN (PUERTA) EN ACERO INOXIDABLE CAL 20 SATINADO 0.57 X 1.60 PRIMARIA 0.57 X 1.30 PREESCOLAR MARCA SOCODA4CM O SIMILAR DE ESPECIFICACION Y CALIDAD EQUIVALENTE.	UND
11.A.02	DIVISIÓN (TABIQUE) EN ACERO INOXIDABLE SATINADO 1.44 X 1.60 PRIMARIA 1.44 X 1.30 PREESCOLAR MARCA SOCODA O SIMILAR DE ESPECIFICACION Y CALIDAD EQUIVALENTE.	UND
11.A.03	DIVISIÓN (PARAL) EN ACERO INOXIDABLE SATINADO 0.32 X 1.80 PRIMARIA 0.22 X 1.50 PREESCOLAR MARCA SOCODA O SIMILAR DE ESPECIFICACION Y CALIDAD EQUIVALENTE.	UND
11.A.04	DIVISIÓN (ORINAL) EN ACERO INOXIDABLE SATINADO 0.46 X 0.96 REF.: 202538 MARCA SOCODA O SIMILAR DE ESPECIFICACION Y CALIDAD EQUIVALENTE.	UND
11.A.05	DIV.BANO A. INOX PERFIL RECIBIDOR 30CM	UND
11.A.06	BARRA DE SEGURIDAD ABATIBLE VERTICAL EN ACERO INOXIDABLE REF.: 706590001 MARCA CORONA O SIMILAR DE ESPECIFICACION Y CALIDAD EQUIVALENTE.	UND
11.A.07	BARRA DE SEGURIDAD FIJA EN ACERO INOXIDABLE DE 30" REF.: 706050001 MARCA CORONA O SIMILAR DE ESPECIFICACION Y CALIDAD EQUIVALENTE.	UND
<b>12. ENCHAPES Y RECUBRIMIENTOS</b>		
12.01	ENCHAPE EN CERÁMICA REF. PARED EGEO .30X.30M O JOYA BLANCO .30X.30M,	M2
12.02	ENCHAPE FACHALETA LADRILLO LIMPIO M2	M2
12.03	CAPA TÉRMICA DE POLIURETANO EN MUROS Y CIELO FALSO PARA REFRIGERACION EN CUARTOS FRIOS DE LA COCINA	M2
12.04	DESTRONCADO Y PULIDA DE CONCRETO TEATRINO, INCLUYE ADITIVOS DE FLUIDES CONCRETO, Y AGREGADOS FINOS SELECCIONADOS PRIMERA CALIDAD. ESQUINAS DESTRONCADAS Y FILETEADAS DE 5MM + REFUERZO	ML
<b>13. IMPERMEABILIZACIONES</b>		
13.01	IMPERMEABILIZACION CEMENTOSO CIPEX BLANCO PARA CONCRETO O SIMILAR EN BATERIAS DE BANOS Y FOSO DE ASCENSOR	M2
13.02	IMPERMEABILIZACION EXTERIOR DE LOSAS DE CUBIERTA CON SISTEMA ASFALTICO + PINTURA PROTECCION COLOR ALUMINIO	M2

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÁGINA	13 de 200

13.03	SISTEMA IMPERMEABILIZACIÓN EN COCINAS: CEMENTOSO SÚPER ELÁSTICO+ MEMBRANA DE REFUERZO DE POLIESTER TEJIDO. INCLUYE MEDIA CAÑA, EN ESQUINAS Y BORDILLOS	M2
13.04	IMPERMEABILIZACION LOSA TRANSITABLE MANTO FIBERGLASS 500XT 3MM O SIMILAR	M2
13.05	IMPERMEABILIZACION EXTERIOR PROTECCION FACHADA EN CONCRETO Y LADRILLO A LA VISTA	M2
13.06	LIMPIEZA SUPERFICIES DE MUROS EN LADRILLO A LA VISTA O CONCRETO ARQUITECTONICO CON SIKA LIMPIADOR RINSE O SIMILIAR	M2
13.07	PROTECCION MURO LADRILLO LIMPIO O CONCRETO ESTRUCTURAL CON SIKA TRANSPARENTE 10 AÑOS O SIMILAR	M2

#### 14. CIELOS RASOS

14.01	CR 7 C.F. LAMINA BOARD 1214X605X6MM P. ALUMINIO	M2
14.02	CR1 CIELO RASO EN PANEL YESO O DRYWALL TERMINADO LISO, LIJADO Y MASILLADO, ACABADO EN PINTURA COLOR BLANCO (TRES MANOS).	M2
14.03	CR2 CIELO RASO EN PANEL YESO O DRYWALL RESISTENTE A LA HUMEDAD, TERMINADO LISO, LIJADO Y MASILLADO, ACABADO EN PINTURA COLOR BLANCO (TRES MANOS).	M2
14.04	CR3 CIELO RASO EN MADERA PATAGONIA DE HUNTER DOUGLAS, INSTALACION ESPCECIFICACIONES SEGUN FICHA TECNICA DE PROVEEDOR. INCLUYE BANDEJA PATAGONIA EN MADERA 61OX1200 LISA. PERFIL PRINCIPAL DE 3660M M 15/16" DWAC LIQ. PERFIL SECUNDARIO 1220 MM 1 5/16" D W AC LIQ. PERFIL AUXILIAR 61 OM 15/16" O W A C LIQ. ANGULO PERIMETRAL "L" 19122M M, CUELGAS, TIROS, PERNOS, MANO DE OBRA, Y TRANSPORTE EN BOGOTÁ	M2
14.05	CR4 CIELO TIPO BAFLE DE HUNTER DOUGLAS. SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO Baffle ALUZINC 100/100 ACABADO WOODGRAINS.	M2
14.06	CR5 CONSTRUCCIÓN DE CIELO RASO METÁLICO PERFORADO TILE LAY· IN HUNTER DOUGLAS ARCHITECTURAL. INCLUYE BANDEJA METÁLICA EN A LUZ INC DE 61 OX61 O PERFORADA. PERFIL PRINCIPAL DE 3660MM 15/16" DWA DECO. PERFIL SECUNDARIO 1220MM 15/16"DWA DECO. PERFIL AUXILIAR 610MM 15/16"DWA DECO. ANGULO PERIM ETRAL "L" 19122M M, CUELGAS, TIROS, PERNOS, MANO DE OBRA. Y TRANSPORTE EN BOGOTÁ.	M2
14.07	CR6 CIELO EN MALLA MICROPERFORADA, HUNTER DOUGLAS CONSTRUIDA IN SITU, ACABADO EN COLOR NEGRO.	M2

#### 15. PINTURAS Y REVESTIMIENTOS

15.01	REVESTIMIENTO PINTURAS INTUMESCENTES SOBRE SUPERFICIES EXPUESTAS. RESISTENCIA AL FUEGO DE 1 A 2 HORAS	M2
15.02	APLICACIÓN MANUAL DE DOS MANOS DE VINILO TIPO 1 COLOR SEGUN DISENO, ACABADO MATE, TEXTURA LISA, PREVIA APLICACIÓN DE UNA MANO DE IMPRIMACIÓN. EL PRECIO INCLUYE LA PROTECCIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL ENTORNO QUE PUEDAN VERSE AFECTADOS DURANTE LOS TRABAJOS.	M2
15.03	RECUBRIMIENTO EPOXICO ASEPTIC POLIAMIDA	M2

#### 16. OBRAS EXTERIORES

16.01	TABLETA PREFABRICADA, LOSETA DE 40X40X6CM COLOR GRIS.TIPO IDU	M2
16.02	ADOQUIN CONCRETO PEATONAL 20X20CM	M2
16.03	BORDILLO PREFABRICADO, PIEZA ALIGERADA DE CONCRETO DE 29MPA CON ACABADO ANTIDESLIZANTE DE A-81: 80X15X35CM + JUNTA DE 1CM COLOR GRIS NORMA IDU	ML
16.04	SARDINEL PREFABRICADO EN CONCRETO 80X20X50 H:25CM - SEGUN NORMA IDU	ML

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>			
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>			
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO	
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA	
		VERSIÓN		
		PÁGINA	14 de 200	

16,05	RAMPA VEHICULAR EN 1:2:3 3100 PSI - 22,0 MPA CON ACABADO ANTIDESLIZANTE + JUNTA DE 2MM COLOR GRIS - SEGUN IDU	M2
16,06	RAMPA PEATONAL EN CONCRETO 3000 PSI ESCOBILLADO ESP 12CM. NO INCLUYE ACERO	M2
16,07	SARDINEL ESPECIAL RAMPA VEHICULAR PIEZA ALIGERADA PREFABRICADA DE CONCRETO DE 28MPA CON ACABADO ANTIDESLIZANTE DE 60X20X50CM + JUNTA DE 1C, COLOR GRIS - SEGUN IDU	UND
16,08	TOPE LLANTA PREFABRICADO EN POLIMERO DE ALTO IMPACTO COLOR AMARILLO REF.: TOPELLANTA 60 MARCA REFLEX	UND
16,09	TABLETA PREFABRICADA, LOSETA TACTIL GUIA EN CONCRETO DE 40X40X6CM COLOR AMARILLO - SEGUN IDU	ML
16,10	TABLETA PREFABRICADA, LOSETA TACTIL ALERTA EN CONCRETO DE 40X40X6CM COLOR AMARILLO - SEGUN NORMA IDU	ML
16,11	PINTURA MULTIPROPOSITO ACRILICO BASE SOLVENTE AMARILLO PARA SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN EN ZONA DE PARQUEADEROS; LINEAS LONGITUDINALES DE 12CM DE ANCHO. DOS MANOS MÁS IMPRIMANTE ACRILICO.	ML
<b>17. VIDRIOS Y ESPEJOS</b>		
17,01	ESPEJO 4MM CRISTAL BORDE FILETEADO PEGADO A BASE DE M.D.F. DE 5.5MM + ESTRUCTURA DE SOPORTE EN ALUMINIO - ESPEJO INCLINADO PARA BAÑO PMR.	M2
17,02	CERRAMIENTO VERTICAL PLANO CON PERFILES DE VIDRIO GRABADO, TRANSLÚCIDO, ARMADO EN FORMA DE U, SGG U-GLAS "SAINT-GOBAIN GLASS", COLOCADO EN PEINE PARA PARED SIMPLE.	M2
<b>18. MESONES EN CONCRETO</b>		
18,01	MESON EN LABORATORIOS Y ESPACIOS EDUCATIVOS EN CONCRETO PULIDO ANCHO=60 - 80CM ESPESOR=5.0- 8CM ALTURA 90CM. INCLUYE REFUERZO	ML
<b>19.1. MOBILIARIO FIJO: DOTACION COCINA</b>		
19.1.01	CUARTO FRIO: RECUBRIMIENTO INTERIOR EN POLIURETANO INYECTADO DE DENSIDAD 40 K/M3 = 0,016KC/H M °C SUELO ACERO GALVANIZADO PLASTIFICADO ANTIDESLIZANTE. INCLUYE LOS REMATES EXTERIORES Y LOS PERFILES SANITARIOS EN VERTICALES, SUELOS Y TECHOS. ALARMA DE HOMBRE ENCERRADO, HACHA REGLAMENTARIA Y VÁLVULA DE SOBREPRESIÓN. PUERTA PIVOTANTE DE APERTURA ES ABATIBLE 800 X 1900 MM. EQUIPO DE REFRIGERACION 1074 W A -20°. POT. 1,2 CV	UND
19.1.02	PANEL DIVISORIO EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 18 TIPO 430 0.92X0.05X1.80 M. VER DETALLES COCINA	UND
19.1.03	CANAL Y REJILLA DE PISO: FABRICADO EN LAMINA DE ACERO INOXIDABLE CALIBRE 18 TIPO 304, CON UN PUNTO DE DESAGÜE, PRESENTA REJILLA TROQUELADA Y FABRICADA EN LAMINA DE ACERO INOXIDABLE CALIBRE 16 TIPO 304 REMOVIBLES PARA FACILITAR EL ACCESO Y LA LIMPIEZA	UND
19.1.04	MESA PELADORA DE PAPAS CUBIERTA FABRICADA EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE CALIBRE 16 TIPO 304, CON SALPICADERO A LA PARED DE 0,10 M DE ALTURA, CARTERA FRONTAL DE BORDE RECTO SIN ANTIDESLIZANTE, PRESENTA ENTREPAÑO A MEDIA ALTURA FABRICADO EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE CALIBRE 16 TIPO 304 CON REFUERZO LONGITUDINAL EN PARTE INFERIOR	UND
19.1.05	MESA OPTIMA ADOSADA 2.00X0.60X0.90 CUBIERTA FABRICADA EN ACERO INOXIDABLE TIPO 201 ACABADO 4N CALIBRE 16, PRESENTA SALPICADERO Y CARTERA FRONTAL DE BORDES RECTOS	UND

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÁGINA	15 de 200

	SIN ANTIDESLIZANTE, ENTREPAÑO DESARMABLE EN ACERO INOXIDABLE TIPO 430 ACABADO 4N CALIBRE 18	
19.1.06	MESA OPTIMA CON POZUELO 2.00X0.60 M CUBIERTA FABRICADA EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 16 TIPO 201 ACABADO 4N, PRESENTA SALPICADERO A LA PARED DE 0.11 M DE ALTURA Y CARTERA FRONTAL DE BORDES RECTOS, INCLUYE POZUELO AL LADO DERECHO EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 18 TIPO 304 DE 50X40 CM	UND
19.1.07	LAVAMANOS PEDESTAL Y VALVULA AUTOMATICA EQUIPO CON MUEBLE FABRICADO EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE CALIBRE 20 TIPO 304, FLUJO DE AGUA ACTIVADO CON EL PIE, POR MEDIO DE VÁLVULA DE PRESIÓN ANTI-RETORNO CON PULSADOR DE BRONCE CROMADA.	UND
19.1.08	REFRIGERADOR VERTICAL DE UNA PUERTA. MARCO CONSTRUCCIÓN EXTERIOR E INTERIOR EN ACERO INOXIDABLE. REFRIGERANTE LIBRE DE CFC. TERMOSTATO ELECTRÓNICO DIGITAL Y PANTALLA LED DE TEMPERATURA PARA UN CONTROL PRECISO Y FÁCIL LECTURA. PUERTA CON CIERRE AUTOMÁTICO. JUNTA MAGNÉTICA PUEDE SER SUSTITUIDA SIN NECESIDAD DE HERRAMIENTAS. RESISTENCIA OCULTA EN MARCO DE LA PUERTA PARA EVITAR CUALQUIER CONDENSACIÓN. CAPACIDAD 23 PIES CÚBICOS (651 L). TEMPERATURA: 32°F A 41°F (0°C A 5 °C). DIMENSIONES: FRENTE 0.68 / FONDO 0.925 / ALTURA 2.10 MTS. VOLTAJE: 110V- POLO A TIERRA. CONSUMO: 6 AMP. POTENCIA: 3/8 HP-3200 BTU. TOMA ELÉCTRICO: 3X15, ALTURA DE PISO PARA PUNTO ELÉCTRICO: 0.90 M. PESO: 175 KG.	UND
19.1.09	CONGELADOR VERTICAL EN INOX 1PTA 23P. MARCO CONSTRUCCIÓN EXTERIOR E INTERIOR EN ACERO INOXIDABLE. REFRIGERANTE LIBRE DE CFC. TERMOSTATO ELECTRÓNICO DIGITAL Y PANTALLA LED DE TEMPERATURA PARA UN CONTROL PRECISO Y FÁCIL LECTURA. PUERTA CON CIERRE AUTOMÁTICO. JUNTA MAGNÉTICA PUEDE SER SUSTITUIDA SIN NECESIDAD DE HERRAMIENTAS. RESISTENCIA OCULTA EN MARCO DE LA PUERTA PARA EVITAR CUALQUIER CONDENSACIÓN. CAPACIDAD 23 PIES CÚBICOS (651 L). TEMPERATURA: 5°F A -0.4°F (-15°C A -18°C). DIMENSIONES: FRENTE 0.68 / FONDO 0.925 / ALTURA 2.10 MTS. VOLTAJE: 110V- POLO A TIERRA. CONSUMO:11 AMP. POTENCIA: 5/8 HP-2325 BTU. TOMA ELÉCTRICO: 3X15, ALTURA DE PISO PARA PUNTO ELÉCTRICO: 0.90 M. PESO: 182 KG.	UND
19.1.10	MOLINO PARA CARNE. FABRICADO EN ACERO INOXIDABLE, SIMPLE Y FÁCIL DE USAR. INTERRUPTOR A PRUEBA DE AGUA Y PARADA DE EMERGENCIA. DISEÑO ÚNICO Y ROBUSTO. POTENTE MOTOR. CABEZA DE CORTE ESTÁNDAR # 12. TRANSMISIÓN DIRECTA DE ENGRANAJE. MOTOR EFICIENTE. SWICHE DE ARRANQUE Y REVERSA.TAMAÑO COMPACTO Y CONSTRUCCIÓN SIN COSTURAS. BANDEJA ALIMENTADORA REMOVIBLE. PIES DE GOMA. INCLUYE UNA CUCHILLA DE CORTE DE ACERO INOXIDABLE, UNA PLACA DE CORTE DE ACERO INOXIDABLE Y UN EMPUJADOR DE ALIMENTOS DE PLÁSTICO. CAPACIDAD APROX: 120 KG/H. DIMENSIONES: FRENTE 0.45 / FONDO 0.60 / ALTURA 26.5 CM. VOLTAJE: 110V. POTENCIA 0.85 KW (1.5 HP). PESO: 21.5 KG.	UND
19.1.11	CAMPANA ZONA COCCIÓN. FABRICADA EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE TIPO 430 CALIBRE 18. PRESENTA BANCO DE FILTROS SECOS, TIPO LABERINTO, FABRICADOS EN PERFILES DE LÁMINA DE ACERO 430, CON BANDEJA EN ACERO INOX COLECTORA DE GRASAS REMOVIBLE. ILUMINACIÓN POR MEDIO DE LÁMPARAS TIPO MARINO. DIMENSIONES: LARGO 3.05 M / ANCHO 2.85 M / ALTURA 0.60 M. NO INCLUYE MOTOR, DUCTERIA NI INSTALACIÓN	UND
19.1.12	REPISA PARA PARED FABRICADAS EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE CALIBRE 18, CON ESPALDAR A LA PARED. SOPORTADA A LA PARED POR MEDIO DE PÍES DE AMIGO EN EL MISMO MATERIAL. DIMENSIONES: LARGO 1.80 MTS / ANCHO 0.30 MT.	UND
19.1.14	MESA OPTIMA CENTRAL 2.00X0.66 M. CUBIERTA FABRICADA EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 16 TIPO 201 ACABADO 4N, PRESENTA CARTERA FRONTAL DE BORDES RECTOS SIN ANTIDESLIZANTE Y NO TIENE SALPICADERO, ENTREPAÑO DESARMABLE EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 18 TIPO 430 ACABADO 4N, PRESENTA REFUERZO LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL EN LA PARTE INFERIOR DE LA CUBIERTA Y EL ENTREPAÑO, FABRICADOS EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 20 T430, PATAS EN TUBO DE ACERO INOXIDABLE DE 1 5/8 PULGADAS CON BASE NIVELADORAS EN ACERO INOXIDABLE, DIMENSIONES: LARGO 2.0 / ANCHO 0.66 / ALTURA 0.90 M.	UND

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÁGINA	16 de 200

<b>19.1.15</b>	ESTANTERIA ACERO RECUBIERTA EN PLASTICO. ESTANTERÍA EN ACERO INOXIDABLE CON RECUBRIMIENTO PLÁSTICO, RESISTENTE A LA OXIDACIÓN. SU DISEÑO REDUCE LA ACUMULACIÓN DE POLVO, PERMITE LA CIRCULACIÓN DE LUZ Y AIRE LIBREMENTE. RÁPIDA Y FÁCIL DE ARMAR. IDEAL PARA COCINAS INDUSTRIALES Y ÁREAS DE ALMACENAMIENTO. ENTREPAÑOS: 4. DIMENSIONES: FRENTE 0.914 / FONDO 0.610 / ALTURA 1.80 MTS.	UND
<b>19.1.16</b>	TRAMPA PARA GRASAS GRANDE. EQUIPOS FABRICADOS TOTALMENTE EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE CALIBRE 18 TIPO 201 Y CALIBRE 20 TIPO 304, PATAS EN ACERO INOXIDABLE CON TORNILLOS PARA NIVELAR, TAPA ASEGURADA AL CUERPO DE LA TRAMPA POR MEDIO DE BROCHES DE PRESIÓN. INCLUYE UNA BANDEJA DE ACERO INOXIDABLE REMOVIBLE, PARA RETENER LOS SÓLIDOS Y PERMITIR EL RETIRO DE LAS GRASAS RETENIDAS. DIMENSIONES: LARGO 0.80 / ANCHO: 0.48 / ALTURA 0.37 M, (NOTA: NO INCLUYE INSTALACIÓN.	UND
<b>19.1.17</b>	GRIFO DE MESA 4 CON DUCHA DE PRE LAVADO, GRIFO DE MESA DE 4" CON DUCHA DE PRE-LAVADO.	UND
<b>19.2. MOBILIARIO FIJO: DOTACION CANCHAS</b>		
<b>19.2.01</b>	GRAMA FÚTBOL, MONOFILAMENTO REFORZADO CON NERVIOS CENTRAL, ESPESOR FIBRA 320 A 340 UM, ANCHO FIBRA 1,4 A 1,6 MM, ALTURA 50 MM, BICOLOR CON APARIENCIA NATURAL, POLIETILENO, 12.000 DTEX, ESTABILIZACIÓN CON PROTECCION U.V., PESO DEL HILADO 1.100 GR/M2, PESO TOTAL DEL PRODUCTO POR M2 2.500 GR/M2, GALGA 5/8; BASE TRIPLE PP + FIBRA DE POLIÉSTER + LATEX, FIFA QUALITY CONCEPT.	M2
<b>19.2.02</b>	PORTERÍA MÚLTIPLE CON RODACHIN PARA MICROFÚTBOL Y BALONCESTO CON TABLEROS EN ACRÍLICO; MARCO EN ÁNGULO DE 1/12, AROS PINTADOS COLOR BLANCO Y ESTRUCTURA EN TUBERÍA GALVANIZADA DE 2/12 Y 1/12 CALIBRE 14.	JGO
<b>19.2.03</b>	CERRAMIENTO PERIMETRAL Y CUBIERTA (TECHO) EN MALLA DE NYLON TRATADA #90, OJO 10X10, COLOR NEGRO TEXTURIZADO, INCLUYE GUAYA ENCAUCHETADA INFERIOR, CENTRA Y SUPERIOR, GRILLETES, TENSORES, RETENIDAS Y VIENTOS	M2
<b>19.3. MOBILIARIO FIJO</b>		
<b>19.3.01</b>	SUMINISTRO DE ASCENSOR (SIN CUARTO DE MAQUINAS), CAPACIDAD NOMINAL: PARA 8 PASAJEROS (600 KG), VELOCIDAD NOMINAL: 60 M/MIN, 1,0M/S), CONTROL: SISTEMA VVVF, VOLTAJE FRECUENCIAS VARIABLES NUMERO DE ENTRADAS /PARADAS:(7/7) SIETE ENTRADAS Y PARADAS POR EL MISMO LADO EN SIETE PISOS CONTINUOS, OPERACION: SIMPLEX SELECTIVA COLECTIVA EN AMBOS SENTIDOS., SISTEMA DE NIVELACION: CONTROLADO ELECTRONICAMENTE POR MICROPROCESADOR Y RENIVELACION AUTOMATICA CON TOLERANCIA DE +- 3MM	UND
<b>19.3.02</b>	SUMINISTRO DE ASCENSOR (SIN CUARTO DE MAQUINAS), CAPACIDAD NOMINAL: PARA 10 PASAJEROS (600 KG), VELOCIDAD NOMINAL: 60 M/MIN, 1,0M/S), CONTROL: SISTEMA VVVF, VOLTAJE FRECUENCIAS VARIABLES NUMERO DE ENTRADAS /PARADAS:(6/6) SEIS ENTRADAS Y PARADAS POR EL MISMO LADO EN SEIS PISOS CONTINUOS, OPERACION: SIMPLEX SELECTIVA COLECTIVA EN AMBOS SENTIDOS., SISTEMA DE NIVELACION: CONTROLADO ELECTRONICAMENTE POR MICROPROCESADOR Y RENIVELACION AUTOMATICA CON TOLERANCIA DE +- 3MM	UND

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÁGINA	17 de 200

19.3.03	SOPORTE PARA PARQUEADERO DE BICICLETAS (PARA 8 BICICLETAS) ELABORADO EN TUBO REDONDO DE 2" CAL. 14 - 16 ACABADO PINTURA ELECTROSTÁTICA DIMENSIONES:300 CM LARGO X 40 CM FONDO X 70 CM ALTO	UND
19.3.04	MONTACARGA TIPO INDUSTRIAL CAP 500 KG SUMINISTROS COCINA. DIMENSIONES 1,0X1,0M 3 PARADAS	UND
19.3.05	MONTACARGA TIPO MALACATE PUNTO SALIDA DE BASURAS CAP 500KG. DIMENSIONES 1,0X1,0M 3 PARADAS	UND

## 20. SEÑALIZACION

20.01-1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑALÉTICA DE IDENTIFICACION BASE: LÁMINA DE ALUMINIO 2 MM CON PINTURA EPÓXICA ELECTROSTÁTICA. ACABADO PINTURA PINTUCO SEGÚN PALETA DE COLORES (SEÑALÉTICA REGLAMENTARIA). NOMENCLATURA: TEXTOS, PUERTAS Y CIFRAS EN VINILOS AUTOADHESIVOS. IMPRESA POR SERIGRAFÍA CON TINTAS UV, SOBRE PINTURA EPÓXICA ELECTROSTÁTICA. FIJACIÓN A MURO: TORNILLOS BRISTOL GALVANIZADOS PARA ACOUPLE E INSTALACIÓN A LOS MUROS MEDIANTE CHAZO	UND
20.01-2	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑALÉTICA DE IDENTIFICACION - LOGO: BASE: LÁMINA DE ALUMINIO 2 MM CON PINTURA EPÓXICA ELECTROSTÁTICA. ACABADO PINTURA PINTUCO SEGÚN PALETA DE COLORES (SEÑALÉTICA REGLAMENTARIA). NOMENCLATURA: TEXTOS, PUERTAS Y CIFRAS EN VINILOS AUTOADHESIVOS. IMPRESA POR SERIGRAFÍA CON TINTAS UV, SOBRE PINTURA EPÓXICA ELECTROSTÁTICA. FIJACIÓN A MURO: TORNILLOS BRISTOL GALVANIZADOS PARA ACOUPLE E INSTALACIÓN A LOS MUROS MEDIANTE CHAZO	UND
20.01-3	SUMINISTRO E INSTALACION SEÑALÉTICA DE IDENTIFICACIÓN - SERVICIOS BASE: LÁMINA DE ALUMINIO 2 MM CON PINTURA EPÓXICA ELECTROSTÁTICA BLANCO MATE. LOGOTIPO: LÁMINA DE ALUMINIO 2 MM CON PINTURA EPÓXICA ELECTROSTÁTICA. ACABADO PINTURA PINTUCO SEGÚN PALETA DE COLORES SELECCIONADA. NOMENCLATURA: TEXTOS, PUERTAS Y CIFRAS EN VINILOS AUTOADHESIVOS. IMPRESA POR SERIGRAFÍA CON TINTAS UV, SOBRE PINTURA EPÓXICA ELECTROSTÁTICA. FIJACIÓN A MURO: TORNILLOS BRISTOL GALVANIZADOS PARA ACOUPLE E INSTALACIÓN A LOS MUROS MEDIANTE CHAZO.	UND
20.01-4	SUMINISTRO E INSTALACION SEÑALÉTICA REGLAMENTARIA: BASE: LÁMINA DE ALUMINIO 2 MM CON PINTURA EPÓXICA ELECTROSTÁTICA BLANCO MATE. LOGOTIPO: LÁMINA DE ALUMINIO 2 MM CON PINTURA EPÓXICA ELECTROSTÁTICA. ACABADO PINTURA PINTUCO SEGÚN PALETA DE COLORES SELECCIONADA. NOMENCLATURA: TEXTOS, PUERTAS Y CIFRAS EN VINILOS AUTOADHESIVOS. IMPRESA POR SERIGRAFÍA CON TINTAS UV, SOBRE PINTURA EPÓXICA ELECTROSTÁTICA. FIJACIÓN A MURO: TORNILLOS BRISTOL GALVANIZADOS PARA ACOUPLE E INSTALACIÓN A LOS MUROS MEDIANTE CHAZO.	UND
20.01-5	SUMINISTRO E INSTALACION SEÑALÉTICA MANDATOS: BASE EN LÁMINA DE ALUMINIO 2 MM CON PINTURA EPÓXICA ELECTROSTÁTICA BLANCO MATE. LOGOTIPO: LÁMINA DE ALUMINIO 2 MM CON PINTURA EPÓXICA ELECTROSTÁTICA. ACABADO PINTURA PINTUCO SEGÚN PALETA DE COLORES SELECCIONADA. NOMENCLATURA: NOMENCLATURA DE TEXTOS, PUERTAS Y CIFRAS EN VINILOS AUTOADHESIVOS. IMPRESA POR SERIGRAFÍA CON TINTAS UV, SOBRE PINTURA EPÓXICA ELECTROSTÁTICA. FIJACIÓN A MURO: TORNILLOS BRISTOL GALVANIZADOS PARA ACOUPLE E INSTALACIÓN A LOS MUROS MEDIANTE CHAZO	UND
20.01-6	SUMINISTRO E INSTALACION SEÑALÉTICA AUTOPORTANTES: BASE: LÁMINA DE ALUMINIO 2 MM CON PINTURA EPÓXICA ELECTROSTÁTICA BLANCO MATE. NOMENCLATURA: TEXTOS, PUERTAS Y CIFRAS EN VINILOS AUTOADHESIVOS. IMPRESA POR SERIGRAFÍA CON TINTAS UV, SOBRE PINTURA EPÓXICA ELECTROSTÁTICA. SOPORTE: BASE AUTOPORTANTE LÁMINA DOBLADA, CON CINTA DE MONTAJE SCOTCHMOUNT.	UND
20.01-7	SUMINISTRO E INSTALACION SEÑALÉTICA URBANA BASE: LÁMINA DE ALUMINIO 2 MM CON PINTURA EPÓXICA ELECTROSTÁTICA BLANCO MATE. LOGOTIPO: LÁMINA DE ALUMINIO 2 MM CON PINTURA EPÓXICA ELECTROSTÁTICA. ACABADO PINTURA PINTUCO SEGÚN PALETA DE COLORES	UND

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>			
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>			
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO	
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA	
		VERSIÓN		
		PÀGINA	18 de 200	

	SELECCIONADA. NOMENCLATURA DE TEXTOS, PUERTAS Y CIFRAS EN VINILOS AUTOADHESIVOS. IMPRESA POR SERIGRAFÍA CON TINTAS UV, SOBRE PINTURA EPÓXICA ELECTROSTÁTICA. FIJACIÓN A MURO: TORNILLOS BRISTOL GALVANIZADOS PARA ACOPLE E INSTALACIÓN A LOS MUROS MEDIANTE CHAZO.	
20.01-8	SUMINISTRO E INSTALACION SEÑALÉTICA SEÑAL DIRECTORIO DE PISO NOMENCLATURA DE TEXTOS, PUERTAS Y CIFRAS EN VINILOS AUTOADHESIVOS. IMPRESA POR SERIGRAFÍA CON TINTAS UV, SOBRE PINTURA EPÓXICA ELECTROSTÁTICA	UND
20.01-9	SUMINISTRO E INSTALACION DE AVISO INSTITUCIONAL COLEGIO BOITA EN ACERO CAL 3MM CORTE LASER	UND
20,02	PINTURA DEMARCACION PARQUEADEROS. PINTURA ACRÍLICA BASE AGUA, DE SECADO RÁPIDO, RESISTENTE A LA INTEMPERIE Y DE ALTA VISIBILIDAD.	ML
20,03	PINTURA DEMARCACION PARQUEADERO PMR. PINTURA ACRÍLICA BASE AGUA, DE SECADO RÁPIDO, RESISTENTE A LA INTEMPERIE Y DE ALTA VISIBILIDAD.	ML
20,04	CINTA ANTIDESLIZANTE REFLECTIVA 3M O SIMILAR PARA ESCALERAS PARA ESCALERAS, PELDAÑOS Y RAMPAS NO EXPUESTOS A INTEMPERIE	ML
20,05	LINEA DE DEMARCACION CANCHA MULTIPLE CONTINUA ANCHO 10CM	ML
<b>20.1 CLIMATIZACION E INSTALACIONES MECANICAS</b>		
20.1.01	SISTEMA MECANICO AIRE ACONDICIONADO AUDITORIO	M2
20.1.02	SISTEMA MECANICO DE EXTRACCION DE ZONAS DE SERVICIO	UND
<b>21. PAISAJISMO</b>		
21,01	PLANTACIÓN DE ÁRBOL MENOR DE 14 CM DE PERÍMETRO DE TRONCO A 1 M DEL SUELO, H=1,20M, CON MEDIOS MANUALES, CON APOORTE DE UN 25% DE TIERRA VEGETAL CRIBADA, EN HOYO DE 60X60X60 CM; SUMINISTRO CON RAÍZ DESNUDA. EL PRECIO INCLUYE EL ÁRBOL	UND
21,02	SUMINISTRO E INSTALACION TIERRA AGRICOLA E: 10CM	M3
21,03	SIEMBRA DE PRADO SAN AGUSTIN EN TAPETE	M2
<b>22. LIMPIEZA VARIOS</b>		
22,01	LIMPIEZA LAVADO GENERAL SUPERFICIE- EQ. PRESION PARA ENTREGA DE OBRA	M2

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>			
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO	
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA	
			VERSIÓN	
			PÀGINA	19 de 200

## ACTIVIDADES

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICO</b>		
<b>CAPITULO: A. PRELIMINARES</b>	<b>ÍTEM: A.01 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTONICA</b>	<b>REV: 01 /2021-FEB-05</b>	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2 - Metro cuadrado		
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	<p>Esta actividad consiste en la implantación del proyecto en el lote, abarcando toda su integralidad y relaciones con edificaciones adyacentes, vías y demás espacios físicos y naturales; actividad que comprende la localización, trazado y replanteo, en el plano horizontal como vertical.</p> <p>Se debe desarrollar por personal calificado (Ingeniero topógrafo y/o topógrafo profesional) con matrícula para ejercer dicha profesión.</p> <p>Los equipos deben ser de precisión, presentando previamente el certificado de calibración.</p>		
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	<p>Se debe garantizar que el lote este despejado, libre de obstáculo.</p> <p>Obtener de la interventoría y diseñadores, planos aprobados y previamente coordinadas fechas de inicio de labores.</p> <p>Mojones y guías.</p>		
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Establecer referencia planimetría el sistema de coordenadas empleado en el levantamiento topográfico y/o geodésico.</p> <p>Determinar referencia altimétrica el BM empleado en el levantamiento topográfico.</p> <p>Verificación linderos, aislamientos, vías, redes, vegetación y elementos relevantes.</p> <p>Localizar ejes estructurales, mediante elementos que garanticen la estabilidad durante el proceso constructivo.</p> <p>Demarcar perímetro excavación y posteriores rellenos.</p> <p>Establecer y conservar los sistemas de referencia planimetría y altimétrica.</p> <p>Establecer los diferentes niveles, estructurales y arquitectónicos.</p> <p>Determinar ángulos principales con tránsito con una precisión de 1:10000.</p> <p>Determinar con nivel de precisión las obras de alcantarillado, acueducto, gas, energía, etc. Ubicar áreas verdes y planear zonas de acopio de materiales.</p> <p>Determinar con claridad dimensiones, alturas, con el fin de establecer posteriormente las cantidades de excavaciones y rellenos.</p>		
<b>5. ALCANCE:</b>	Punto de partida para las obras de excavaciones, rellenos, cimentación, estructuras y acabados arquitectónicos.		
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Calibración equipos.		
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Se deben seguir las indicaciones establecidas en planos, sin ningún tipo de modificaciones, las cuales deben haber sido estudiadas y aprobadas por la interventoría de obra.		

 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	20 de 200

<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	<p>Se medirá y pagará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría.</p> <p>Se incluye: uso de equipos, calibraciones, algunos retiros de árboles y vegetación menores, excavaciones requeridas en la actividad, materiales, etc. Equipos y herramientas, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra.</p>
<b>9.MATERIALES:</b>	<p>LISTON 2 x2x300 OTOBO</p> <p>PUNTILLA 2 CC</p> <p>PIOLA GRUESA 50 METROS</p> <p>MINERAL ROJO</p>

<b>ARQUITECTÓNICO</b>		
<b>CAPITULO.</b> B. DESMONTES Y DEMOLICIONES	<b>ÍTEM: B.01 – B.02 – B.03 – B.04 – B.05 – B.06 – B.07</b> DESMONTE Y RETIRO DE LETREROS EXISTENTES / DESMONTE Y RETIRO DE BANCA DE MADERA + TRONCO / CORTE DE ARBUSTOS+ RETIRO / RETIRO DE LLANTAS DISPERSAS EN TERRENO / DESMONTE Y RETIRO DE JUEGOS INFANTILES / DEMOL.ANDEN/CONTRAPISO CONC.E 7.6 A 12CM / CORTE DE ANDEN CON DISCO DIAMANTADO	<b>REV: 01</b> <b>2021-FEB-05</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	UNIDAD - UND	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	<p>Realizar los trabajos necesarios para demoler, desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, las edificaciones, estructuras, letreros, bancas de madera, aparatos sanitarios, griferías, accesorios, tuberías y desagües, cubiertas y su estructura, las puertas y sus marcos, rejas metálicas, ventanas existentes, juegos infantiles, traslado y corte de arbustos y/o árboles, además de llantas dispersas en el terreno previamente indicadas en los planos arquitectónicos y levantamiento topográfico, especificaciones particulares o definidas por la Interventoría.</p>	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Localización - replanteo obra arquitectónica.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE:</b>	<p>El desarrollo de estas actividades se tendrá en cuenta todas las actividades de demoliciones de edificaciones y estructuras en concreto, desmontes de aparatos sanitarios sus accesorios y tuberías, cubiertas entramados, puertas y marcos, cerramientos en malla eslabonada y rejas metálicas y demás accesorios, teniendo especial cuidado de no dañar áreas aledañas y/o afectar de alguna manera al entorno y población cercana a la obra.</p> <p>Para las demoliciones, desmontes y traslado o corte de arbustos y árboles, éstos se deberán hacer con personal especializado, teniendo en cuenta el destino final de los mismos, y siguiendo las condiciones de correcto depósito y almacenamiento. El retiro de escombros estará considerado en el listado de cantidades de obra cuando sea necesario depositar los materiales a distancias con radio mayor de 10 Km.; en todos los casos donde sea posible</p>	

 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	21 de 200

	el depósito dentro de un radio igual o menor a 10 Km., se considerará incluido en el valor correspondiente al ítem que lo origine.
<b>5. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	N/A
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Todo lo anterior debidamente aprobado por la entidad.
<b>7. FORMA DE PAGO:</b>	La medida será la tomada en sitio. El valor de este ítem incluye todas las labores anteriormente descritas en el alcance, herramientas, equipos, mano de obra, suministro de materiales, etc. y cualquier otra labor o elemento exigido por la Interventoría que a su criterio sean necesarios para ejecutar correctamente esta actividad.
<b>8. MATERIALES:</b>	Herramientas menores, andamios, compresor de uno o dos martillos, Tablas, carretillas, volqueta y equipo y elementos de protección personal, el CONTRATISTA utilizará el equipo necesario para realizar estos trabajos, previa aceptación de la entidad CONTRATANTE. Los equipos que emplee el CONTRATISTA en estas actividades deberán tener la aprobación previa de la entidad y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo. Todos los equipos empleados por el contratista deberán cumplir con las especificaciones de normas técnicas y ambientales además de la aprobación de la entidad CONTRATANTE.

<b>ARQUITECTÓNICA</b>		
<b>CAPITULO 2.</b> <b>B. DESMONTES Y DEMOLICIONES</b>	<b>ÍTEM: B.08 - B.09</b>	<b>REV: 01</b> <b>2021-FEB-05</b>
	<b>DESCRIPCION.</b> TRASIEGO INTERNO DE SALDOS EXCAVACION MANUAL HASTA PUNTO DE CARGUE VOLQUETA / RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACION EN VOLQUETA HASTA PUNTO CERTIFICADO POR AUTORIDAD AMBIENTAL	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	METROS CÚBICOS - M3	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Este ítem se refiere al retiro por parte del contratista de la obra de los materiales excavados que no se vayan a utilizar para rellenos o empradizaciones, cargándolos y transportándolos tan pronto como sean excavados hasta los sitios de botadero y riego aprobados por la INTERVENTORÍA.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Localización de los sitios de recolección y disposición de los escombros o residuos derivados de las excavaciones.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	No se permitirá colocar material excavado al borde de las zanjas o taludes, ni en las inmediaciones de las zonas de trabajo. El depósito temporal del material excavado que se haya de aprovechar posteriormente deberá hacerse en sitios en donde su apilamiento no constituya peligro para las obras o para la seguridad de las personas, según el criterio del INTERVENTOR. El	

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÀGINA	22 de 200

	<p>CONTRATISTA preparará las zonas de botadero para que el acceso de los equipos y el riego del material pueda hacerse fácilmente. Además, deberá garantizar drenaje eficiente del sitio. Los materiales se colocarán en el botadero esparciéndolos por capas, compactándolos y tomando las precauciones del caso para asegurar su estabilidad. Si el INTERVENTOR considera inconveniente el sitio de disposición de los desechos, podrá ordenar al CONTRATISTA cambiarlo, sin que esta orden sea motivo de pago adicional. El CONTRATISTA no podrá retirar materiales de excavación a sitios diferentes de los acordados con el INTERVENTOR, ni con fines distintos a los del contrato, ni venderlos o regalarlos para que otras personas o entidades los retiren. EL CONTRATISTA deberá disponer del equipo necesario, tanto en la obra como en los botaderos, para la correcta y oportuna ejecución del Ítem. Finalmente, los escombros y sobrantes de obra deben ser retirados y depositados en un botadero autorizado por el municipio.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	Despejar zonas de trabajo que están ocupando con material sobrante propio de las actividades de la construcción.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	N/A.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	El retiro debe ejecutarse con las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	<p>La medida para el RETIRO ESCOMBROS VOLQUETA &lt;=10KM. será el número de metros cúbicos calculado como volumen de excavación menos el volumen de material aprovechado para rellenos. La excavación se medirá con base en el estado original del terreno, y los rellenos con base en el volumen ya compactado.</p> <p>Los precios unitarios de Retiro de Sobrantes incluirán los costos de equipos, materiales, mano de obra y todos los costos necesarios para cumplir la especificación, así como la limpieza final de las zonas de trabajo en la obra y los de preparar, conservar y limpiar los botaderos a satisfacción de la INTERVENTORÍA y los costos generados para el permiso del retiro y deposito en un botadero autorizado por el municipio.</p>
<b>9. EQUIPO Y/O MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VOLQUETA 5 M3</li> <li>• HERRAMIENTA MENOR</li> </ul>

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	23 de 200

<b>ARQUITECTÓNICO</b>		
<b>CAPITULO.</b> C. MOVIMIENTO DE TIERRA – EXCAVACIONES Y RELLENOS	<b>ÍTEM: C.01</b>	<b>REV: 01</b> <b>2021-FEB-05</b>
	DESCAPOTE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON ARBUSTOS, CON MEDIOS MECANICOS. COMPRENDE LOS TRABAJOS NECESARIOS PARA RETIRAR DE LAS ZONAS PREVISTAS PARA LA EDIFICACION.	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2 – Metros Cuadrados	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Comprende la remoción de la capa vegetal o descapote y excavación de otros materiales blandos, orgánicos y objetables, en las áreas donde se hayan de realizar las excavaciones de la explanación y terraplenes, con el retiro de la obra a un sitio autorizado por el Municipio.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Retiro de escombros y ubicación topográfica.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de iniciar los trabajos es necesario ubicar líneas de conducción eléctrica y cañerías existentes y verificar su funcionamiento.</li> <li>• Los trabajos deben ceñirse a las recomendaciones del estudio de suelos en cuanto a los diversos aspectos del proceso: equipo, método, secuencia, cotas, cortes, taludes, estratos resistentes y control de agua. Y a lo acordado con el Ingeniero Geotécnico en la visita de verificación.</li> <li>• Extraer los troncos, tocones y raíces.</li> <li>• Retirar la vegetación superficial (hierba, maleza o residuos de sembradíos).</li> <li>• Retirar fuera de la obra o terreno del producto de las actividades anteriores.</li> <li>• La medida del material extraído se hace comparando el levantamiento topográfico previo del lote con el efectuado luego de haberlo excavado.</li> </ul>	
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>		
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	La Disposición de desechos se debe realizar acatando los procedimientos reglamentados por el Municipio. Las determinadas por el interventor o recomendaciones por el estudio de suelos.	
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	M2 – metro cuadrado. La cantidad de obra correspondiente al descapote y desenraice, se medirá por metro cuadrado (m2) de material clasificado como capa vegetal. El volumen se calcula de acuerdo con las secciones del terreno tomadas antes y después de descapotar., mano de obra, herramientas, equipos y demás costos de actividades necesarias para la ejecución del ítem.	
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RETROEXCAVADORA</li> <li>• VOLQUETA 8M3</li> </ul>	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÀGINA	24 de 200

<b>ARQUITECTÓNICO</b>		
<b>CAPITULO.</b> C. MOVIMIENTO DE TIERRA – EXCAVACIONES Y RELLENOS	<b>ÍTEM: C.02</b>	<b>REV: 01</b> <b>2021-FEB-05</b>
	<b>DESCRIPCION.</b> EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO, EN SUELO DE ARCILLA SEMIDURA, CON MEDIOS MECÁNICOS, Y CARGA A VOLQUETA. INCLUYE RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACION EN HASTA PUNTO CERTIFICADO POR AUTORIDAD AMBIENTAL	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	METRO CÚBICO – M3	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	<p>Consiste en la excavación a cielo abierto del suelo actual del lote, a partir de los niveles indicados en la localización y replanteo, llegando hasta el nivel determinado por el estudio de suelo (obligatorio consulta y estudio), diseñadores estructurales y arquitectónicos.</p> <p>Esta actividad debe realizarse mediante el empleo de equipo mecánico, y tiene como finalidad buscar el rendimiento óptimo; el suelo resultante de la actividad debe ser cargado y/o trasladado a un punto de acopio en donde a futuro será trasladada para disponerse por fuera de la obra en sitios autorizados por el ente ambiental que tenga jurisdicción en el área de influencia del proyecto.</p> <p>El contratista previo al inicio de los trabajos debe presentar la autorización para la disposición de los residuos.</p>	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Localización y replanteo aprobados por interventoría.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Determinar y aprobar por parte de la interventoría de obra el tipo de equipos a emplear.</p> <p>Se procede a la excavación de los sectores autorizados.</p> <p>Verificación del perímetro de la edificación y/o vía, niveles.</p> <p>Disponer de equipo de bombeo</p>	
<b>5. ALCANCE:</b>	Alcanzar los niveles adecuados de relleno.	
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Verificación permanente de la calidad del suelo; determinar fallos del terreno.	
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	No se aceptarán sobre excavaciones, el contratista deberá restablecer los niveles y perímetro, mediante material de suelo seleccionado o en su defecto material granular de cantera, compactado al 95% PM	
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	<p>M3 - Metro cúbico, medido en sitio, área por altura, sin tener en cuenta coeficientes por expansión del material excavado.</p> <p>No se reconocerán valores adicionales por evacuación de aguas, producto de las lluvias o nivel freático.</p>	
<b>9. EQUIPO Y/O MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RETROEXCAVADORA JD-510</li> </ul>	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	25 de 200

<b>ARQUITECTÓNICO</b>		
<b>CAPITULO.</b> C. MOVIMIENTO DE TIERRA – EXCAVACIONES Y RELLENOS	<b>ÍTEM: C.03</b> <b>DESCRIPCION.</b> PROTECCIÓN TALUDES PROVISIONALES CON CONCRETO LANZADO. INCLUYE MALLA GALLINERO	<b>REV: 01</b> <b>2021-FEB-05</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2 – METRO CUADRADO	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Este trabajo consistirá en la construcción de aquellos tramos en dónde se requiera recubrir el talud mediante concreto lanzado con un espesor del orden de 6 a 10 cm., previa colocación de malla electrosoldada, dicha malla deberá colocarse de arriba hacia abajo conforme el avance del corte.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Demoliciones, Excavaciones	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE:</b>	La instalación de malla deberá anclarse al talud mediante anclas cortas, formando una cuadrícula con separación de 2.00 a 3.00 m, donde la superficie sea muy irregular se podrá cerrar la cuadrícula para garantizar que la malla queda pegada a la superficie del talud. La malla deberá cubrir una superficie de aproximadamente 2.00 m hacia adentro a partir de la línea de ceros del corte. Los traslajos de la malla deberán ser de 0.30 m y deberán amarrarse con alambres en las anclas de varilla en gancho. La superficie donde se lanzará el concreto deberá estar previamente compactada, perfilada; y la malla ubicada perfectamente, en toda su superficie. Una vez sujeta la malla al talud, se lanzará el concreto, manteniendo una distancia entre la boquilla y la superficie de aproximadamente 1m, el lanzado deberá realizarse moviendo la boquilla en una serie continua de arcos traslapados circulares o elípticos. Se deberá tener cuidado con los huecos que pueden aparecer detrás de los alambres de la malla. Para lograr llenado de estas superficies esto se podrá variar el ángulo de la boquilla, pero en general deberá permanecer perpendicular a la superficie del talud.	
<b>5. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Verificar niveles finales y acabados para aceptación.	
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	N/A	
<b>7. FORMA DE PAGO:</b>	Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m <sup>2</sup> ) de perfilada de taludes debidamente ejecutados de acuerdo a los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados y cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. También se podrán pagar únicamente los m <sup>2</sup> de perfilada y adaptación del terreno si la Interventoría y el proyecto lo especifican.	
<b>8. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• concreto 3100 psi premezclado</li> <li>• malla gallinero 1" rollo de 1.80 x 36mts largo</li> <li>• M.O. albañilería+ 2 ayudante-1 oficial</li> </ul>	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	26 de 200

<b>ARQUITECTÓNICO</b>		
CAPITULO.	ÍTEM: C.04	REV: 01 2021-FEB-05
C. MOVIMIENTO DE TIERRA – EXCAVACIONES Y RELLENOS	DESCRIPCION. CONFORM.COMPACT. SUBRASANTE CBR=95	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2- metro cuadrado	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Esta actividad corresponde a la compactación mecánica, que debe realizarse a la superficie resultante del proceso de excavación mecánica y entendido como el nivel a partir del cual se procederá a rellenar con material seleccionado y compactado.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Retiro de material granular sobrante Verificación y aprobación de niveles, por parte interventoría.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Se procede a realizar la compactación del terreno mediante equipo mecánico tipo vibro compactador, al 90% de la densidad máxima. Cualquier superficie que se deteriore o contamine por cualquier causa, deberá ser limpiada y arreglada antes de colocar la primera capa de relleno No se aceptarán subrasante que se deformen al paso del equipo de compactación.	
<b>5. ALCANCE:</b>	Obtener superficie nivelada, para proceder a los rellenos.	
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	N/A	
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	N/A	
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	M2 - Metro cuadrado, verificando que la superficie no presente fallos ni material granular suelto.	
<b>9. EQUIPO Y/O MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MOTONIVELADORA CAT-12-F</li> <li>• VIBROCOMPACTADOR CA-15</li> <li>• CARROTANQUE AGUA</li> </ul>	

<b>ARQUITECTÓNICO</b>		
CAPITULO.	ÍTEM: C.05	REV: 01 2021-FEB-05
C. MOVIMIENTO DE TIERRA – EXCAVACIONES Y RELLENOS	DESCRIPCION. RELLENO COMPACTADO MATERIAL IMPORTADO COMPAC-CILINDRO +ACARREO. CAPAS DE 20CM	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M3 – METRO CÚBICO	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Rellenos estructurales con material seleccionado importado para mejorar el suelo y soportar la losa de cimentación y las estructuras en concreto además de los pavimentos en vías y parqueaderos No se debe usar material de excavación del sitio. Se pretende con los rellenos llegar a los niveles de diseños tanto del edificio como de andenes y vías	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Demoliciones, Excavaciones	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Este relleno deberá compactarse al 95% de la máxima densidad seca del Proctor modificado de acuerdo con las secciones mostradas en los planos</li> </ul>	

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	27 de 200

	<p>o indicadas por el contratante y en espesores no mayores a 20 cm para rellenos de mejoramiento del terreno de fundación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La compactación deberá hacerse con equipos mecánicos vibro compactadores entre 8 y 12 toneladas, que garanticen la densidad establecida en los diseños. Donde se indique en la actividad se realizará la compactación con equipos más livianos como ranas, saltarines o mini compactadores.</li> <li>• Se debe separar el material considerado como sobre tamaño o se hace que no exceda la tercera parte de la capa a instalar (espesor máximo de capa 20 cm).</li> <li>• Una vez llegado a los niveles establecidos en los diseños se debe proceder garantizando así la superficie para los concretos.</li> </ul>
<b>5. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Verificar condiciones finales de compactación y niveles definitivos
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Este relleno deberá compactarse al 95% de la máxima densidad seca del Proctor modificado
<b>7. FORMA DE PAGO:</b>	La medida y el correspondiente pago del material de relleno roca muerta para el desarrollo de las obras se hará por Metros Cúbicos [m3] que cumpliendo con la presente especificación se encuentre perfectamente instalado y haya sido recibido a satisfacción por el Interventor, medido en el sitio de colocación.
<b>8. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ROCAMUERTA, MATERIAL IMPORTADO SELECCIONADO.</li> <li>• GASOLINA CORRIENTE</li> <li>• ACEITE MOTOR 4 TIEMPOS</li> <li>• MOTONIVELADORA CAT-12-F</li> <li>• VIBROCOMPACTADOR CA-15</li> <li>• CARROTANQUE AGUA –</li> <li>• VOLQUETA - HERRAMIENTA MENOR</li> </ul>

<b>ARQUITECTÓNICO</b>		
CAPITULO.	DESCRIPCION.	REV: 01 2021-FEB-05
C. MOVIMIENTO DE TIERRA – EXCAVACIONES Y RELLENOS	<b>ÍTEM: C.06</b> TRASIEGO INTERNO DE SALDOS EXCAVACIÓN MANUAL HASTA PUNTO DE CARGUE VOLQUETA <b>ÍTEM: C.07</b> RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN EN VOLQUETA HASTA PUNTO CERTIFICADO POR AUTORIDAD AMBIENTAL	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M3- metro cúbico	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Comprende el cargue, retiro y acarreo del material de escombros y sobrante proveniente de las excavaciones de la vía de acceso existente, canales u otros requeridos durante el proceso constructivo, a los lugares aprobados por la autoridad ambiental para tal fin.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Previa excavación	

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	28 de 200

<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante todo el proceso de construcción, se deberá disponer de sitios previamente acordados con la futura interventoría, donde se puedan acopiar los residuos y escombros de la construcción. Este sitio deberá tener fácil accesibilidad desde las vías públicas para facilitar el acarreo fuera de la obra. El futuro constructor deberá proveer los recursos necesarios, tanto mecánicos como humanos para cargue y transporte de estos desechos.</li> <li>Cuando el material sobrante proveniente de las excavaciones deba retirarse a un sitio fuera de las áreas de trabajo, el futuro contratista lo hará asumiendo la responsabilidad por la disposición final del material en los botaderos por él determinados y debidamente aprobados por la autoridad ambiental competente durante la ejecución de las obras. La cantidad de material a retirar será determinada por la futura interventoría.</li> <li>En los casos en que la futura interventoría considere adecuado utilizar este material en otra zona de trabajo dentro de la obra, ésta se considerará como botadero para la disposición final del material.</li> </ul>
<b>5. ALCANCE:</b>	Obtener superficie nivelada, para proceder a los rellenos.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	N/A
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	N/A
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Se propone que la medida será por metro cúbico (m3) medido en el sitio. Los volúmenes a retirar y pagar serán los desalojados por la obra civil. El volumen de exceso que resulta de la expansión del material no tendrá pago por separado.
<b>9. EQUIPO Y/O MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Herramienta menor</li> </ul>

ARQUITECTÓNICA		
	DESCRIPCION.	
<b>CAPITULO.</b> <b>1. CIMENTACIONES</b>	<p><b>ÍTEM. 1.01A</b> PILOTES EN CONCRETO REFORZADO DE D=150 CM. EJECUTADO MEDIANTE SISTEMA MECÁNICO, FUNDIDO CONTINUO POR BOMBEO. REALIZADO CON CONCRETO F'C=210 KG/CM<sup>2</sup> (21 MPA), FABRICADO EN PLANTA, Y FUNDIDO DESDE CAMIÓN A BOMBA ESTACIONARIA, Y ACERO GRADO 60 (FY=4200 KG/CM<sup>2</sup>). PRECIO NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO.</p> <p><b>ÍTEM. 1.01B</b> PILOTES EN CONCRETO REFORZADO DE D=120 CM. EJECUTADO MEDIANTE SISTEMA MECÁNICO, FUNDIDO CONTINUO POR BOMBEO. REALIZADO CON CONCRETO F'C=210 KG/CM<sup>2</sup> (21 MPA), FABRICADO EN PLANTA, Y FUNDIDO DESDE CAMIÓN A BOMBA ESTACIONARIA, Y ACERO GRADO</p>	<b>REV 01</b> <b>2021-FEB-05</b>

 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	29 de 200

	60 (FY=4200 KG/CM <sup>2</sup> ). PRECIO NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO. <b>ÍTEM. 1.01C</b> PILOTES EN CONCRETO REFORZADO DE D=100CM. EJECUTADO MEDIANTE SISTEMA MECÁNICO, FUNDIDO CONTINUO POR BOMBEO. REALIZADO CON CONCRETO F'C=210 KG/CM <sup>2</sup> (21 MPA), FABRICADO EN PLANTA, Y FUNDIDO DESDE CAMIÓN A BOMBA ESTACIONARIA, Y ACERO GRADO 60 (FY=4200 KG/CM <sup>2</sup> ). PRECIO NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO.
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	ML – METRO LINEAL
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	<p>Especificación que tiene por objeto establecer las prescripciones técnicas y los controles necesarios para la construcción de pilotes pre-excavados y fundidos en el sitio. Pilotes donde será necesario el uso de suspensión de bentonita y camisas metálicas recuperables en donde sea necesario. La suspensión de bentonita debe ser empleada para soportar las paredes del suelo durante la excavación y transportar los residuos del material excavado. Posteriormente, durante el proceso de fundición, el concreto desplaza totalmente la suspensión de bentonita en cada pilote. Salvo lo indicado a continuación, las especificaciones de los materiales a usar, a colocar y a manipular, tales como acero de refuerzo, agregados, cemento y aditivos deben cumplir con lo indicado en los apartes correspondientes descritos en el presente Pliego.</p>
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Replantear la localización de la captación de acuerdo con el plano estructural.</li> <li>• Efectuar la nivelación, limpieza o desbroce del terreno.</li> <li>• Establecer cotas de referencia.</li> </ul>
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p><b>CONCRETO, ACERO DE REFUERZO Y ADITIVOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los aditivos por utilizar en el concreto y su utilización deberán ser presentados y aprobados por la INTERVENTORÍA. Los acelerantes con inclusión de cloruro de calcio no deben ser utilizados ya que en el medio ambiente en la zona del proyecto es alto riesgo de corrosión</li> <li>• Progresiva para el refuerzo de las estructuras.</li> <li>• La mezcla debe ser lo suficientemente plástica para que pueda fluir con facilidad sin necesidad de vibración y debe diseñarse para obtener un concreto denso cuando es colocado por el método tremie o similar.</li> <li>• Los aditivos por utilizar en el concreto y su utilización deberán ser presentados y aprobados por la INTERVENTORÍA. Los acelerantes con inclusión de cloruro de calcio no deben ser utilizados ya que en el medio ambiente en la zona del proyecto es alto riesgo de corrosión progresiva para el refuerzo de las estructuras</li> <li>• El concreto debe ser cohesivo, libre de segregación y debe proporcionar un asentamiento entre 150 y 230 mm (6 a 9 pulgadas).</li> <li>• A menos que la INTERVENTORÍA apruebe algo diferente, el contenido mínimo de cemento a emplear en la mezcla debe ser de 385 kg/m<sup>3</sup>.</li> </ul>

**COLEGIO BOITA**  
**DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE**  
**CONSTRUCCION**

CÓDIGO	
FECHA	
VERSIÓN	
PÁGINA	30 de 200

- La relación agua cemento no debe exceder los 0.44 en peso.
- Los aditivos en el concreto y su utilización deberán ser aprobados por el Interventor.
- Los cilindros de concreto para comprobar la resistencia a la compresión especificada deben ser preparados y ensayados de acuerdo con las normas lcontec.
- La armadura de los pilotes debe ceñirse a lo establecido en el diseño. La armadura debe tener en su estructura asas para izamiento, anillos de rigidez y separadores anulares.
- Los separadores de mortero tienen por objeto asegurar el recubrimiento especificado para la armadura. Deben presentar resistencias compatibles con el hormigón del pilote.
- Los empalmes de la armadura deberán ser por traslapo, con utilización de "clips" (grapas forjadas para unir cables de acero).
- La armadura deberá estar exenta de cualquier impureza o elementos corrosivos que pudieran afectar la integridad de la misma y perjudicar la calidad del hormigón del pilote.
- En caso de que la armadura permanezca en la excavación por más de doce (12) horas sin que se coloque el hormigón, deberá retirarse de la excavación para limpieza.
- El dimensionamiento de la central será función de la productividad de los equipos de perforación, en ningún caso inferior a una producción de 15 m3/hora.
- Para el control de corrosión del acero de refuerzo, debe adicionar un inhibidor de corrosión tipo SIKATOP-ARMATEC 108 o su equivalente. La aplicación se hará de acuerdo con el peso por Kg de acero dependiendo del diámetro de las varillas de acero a colocar y al consumo especificado por el fabricante, para el caso del SIKATOP-ARMATEC 108 es de 0.12 Kg/Kg de acero.
- Para la reducción de la permeabilidad del concreto se recomienda incorporar un aditivo tipo SIKAMENT R-100 o equivalente, el cual actúa como superplastificante retardante que permite obtener mezclas más fluidas sin el empleo de agua en excesos y aumenta la durabilidad. La dosificación es de aproximadamente el 1.5 % del contenido en peso del cemento, para obtener la dosis óptima se deben realizar ensayos preliminares los cuales deben ser aprobados por La INTERVENTORÍA.
- Para la resistencia de sulfatos del concreto ante condiciones de medio ambiente agresivas se recomienda adicionar un aditivo tipo SIKA FUME o equivalente, el cual permite aumentar la resistencia química y mecánica garantizando una alta densidad al concreto. La dosificación recomendada es del 2% a 10% del contenido en peso del cemento, dependiendo de los resultados esperados, según los ensayos preliminares los cuales deben ser aprobados por la INTERVENTORÍA.

**BENTONITA PARA UTILIZAR Y CONTROLES:**

- La bentonita suministrada, antes de mezclarla, debe cumplir con las siguientes Normas:

**COLEGIO BOITA**  
**DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE**  
**CONSTRUCCION**

CÓDIGO	
FECHA	
VERSIÓN	
PÁGINA	31 de 200

- El Contratista de pilotaje debe obtener un certificado del fabricante del polvo de bentonita que indique que el material enviado al sitio cumple con las propiedades establecidas por las Normas. Este certificado debe estar disponible en caso de que el Ingeniero lo solicite.
- El polvo de bentonita debe hidratarse y mezclarse completamente con agua fresca y limpia. El porcentaje de bentonita utilizado para formar la suspensión debe ser capaz de mantener la estabilidad de la excavación del pilote y normalmente está entre 4 y 8 por ciento.
- La central para preparación de lodo debe estar constituida por:
  - Mezcladora de bentonita.
  - Depósito para distribución.
  - Depósito para decantación.
  - Zandas vibratorias.
  - Desarenadores.
  - Bombas de descarga.
  - Sistema para agitación de la bentonita almacenada.
  - Sistema "air-lift" o equivalente.
  - Laboratorio para control de lodo.
- Se pueden utilizar otros sistemas de estabilización química o mecánica, tales como polímeros o espumas, siempre y cuando se garantice la estabilidad de la excavación y se cuente con la infraestructura necesario para una producción con los estándares de calidad exigidos internacionalmente. En las zonas de suelos muy blandos se debe contemplar el uso de camisas metálicas para evitar que se extruyan las capas de suelo blando superficial
- 
- **CONTROL DE LA SUSPENSIÓN DE BENTONITA:**
- Los ensayos de control deben realizarse sobre la suspensión de bentonita y los resultados deben mantenerse a disposición del Interventor. Se deben utilizar aparatos adecuados para determinar los siguientes parámetros:
  - 
  - **MEZCLA RECIENTE DE SUSPENSIÓN DE BENTONITA**
  - Se debe medir diariamente la densidad de la mezcla reciente de suspensión de bentonita, como una comprobación de la calidad de la suspensión que se ha formado. El dispositivo de medida debe estar calibrado para lecturas con aproximación a + 0.005 g/ml.
  - **MEZCLA DE BENTONITA SUMINISTRADA A LA PERFORACIÓN PARA EL PILOTE**

**COLEGIO BOITA**  
**DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE**  
**CONSTRUCCION**

CÓDIGO	
FECHA	
VERSIÓN	
PÁGINA	32 de 200

- En suelos de condiciones promedio, se deben realizar los siguientes ensayos a la suspensión de bentonita suministrada a la perforación y los resultados deben estar generalmente dentro del rango establecido en la tabla:

CARACTERÍSTICAS	DEFINICIÓN	DISPOSITIVO PARA EL ENSAYO	PARÁMETRO ADMISIBLES
Concentración	Kg bentonita por 100 kg de agua	-	4 - 8
Viscosidad	Tiempo de escurrimiento a través del cono estándar	Cono de Marsh	30-50 seg
		Viscosímetro de Fann	Menor de 20 cp.
PH	Concentraciones de iones de hidrógeno	Papel tornasol	9.5 a 12 (básico)
Resistencia al corte	Resistencia de la gelatina a los 10 minutos	Medidor de corte	1.4 a 10 N/m <sup>2</sup>
		Viscosímetro de Fann	4 a 40 N/m <sup>2</sup>

- Cuando se utilice el Viscosímetro de Fann, la muestra de fluido debe pasarse por el Tamiz No. 52 (300 µm) antes del ensayo.
- 
- Los ensayos para determinar densidad, viscosidad, resistencia al corte y pH deben llevarse a cabo inicialmente hasta establecer un patrón de trabajo consistente y cada vez que cambie el proceso de mezclado, esto es, cualquier mezcla de suspensión reciente de bentonita con suspensión de bentonita previamente usada, y cuando se use algún proceso para remover las impurezas de la suspensión de bentonita.
- 
- Los ensayos de resistencia al corte y pH pueden discontinuarse cuando los resultados muestren un comportamiento consistente y solamente deben llevarse a cabo de común acuerdo con el Ingeniero o bajo circunstancias especiales. En el evento de un cambio en el patrón de trabajo establecido, se deben reintroducir los ensayos adicionales de resistencia al corte y pH por un período de tiempo, en caso de que sean requeridos por el Ingeniero.
- 
- Suspensión de bentonita en la perforación antes de vaciar el concreto:
- 
- Antes de vaciar el concreto para cualquier pilote, el Contratista del pilotaje debe asegurarse que no se presente en el fondo de la perforación una suspensión de bentonita excesivamente contaminada, la cual impediría el libre flujo del concreto a través del tubo tremie. El método que se proponga para comprobar este punto debe establecerse con la propuesta, y debe ser aprobado por LA INTERVENTORIA antes de dar comienzo al contrato. Si se encuentra que la suspensión de bentonita exhibe propiedades por fuera del rango acordado, debe ser modificada o reemplazada hasta que se alcance la condición de acuerdo requerida.
- 
- La temperatura del agua usada para la mezcla de suspensión de bentonita y de la suspensión suministrada a la perforación del pilote no debe ser menor de 5°C.
- Cuando se presenten condiciones del agua del subsuelo con contenido salino o contaminada químicamente, se deben tomar medidas especiales de común acuerdo con LA INTERVENTORIA para modificar la suspensión de bentonita

**EQUIPOS DE EXCAVACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE PILOTES:**

El método de excavación propuesto debe ser establecido por el Contratista del pilotaje en el momento de hacer su propuesta. Las herramientas de excavación deben ser capaces de proporcionar un pilote del diámetro especificado.

**EQUIPOS:**

- El equipo para la ejecución de pilotes, así como la infraestructura de apoyo, tales como pangones o barcasas, obras falsas o formaletería para fijación de camisas, deben estar en buenas condiciones de funcionamiento y conservación.
- El equipo debe ser de accionamiento vertical o rotatorio y tener la capacidad y elementos de perforación necesarios para alcanzar la cota de cimentación especificada.
- Las grúas deberán tener la capacidad suficiente para levantar la armadura y los elementos para la colocación del concreto y poseer la rapidez necesaria de operación con el conjunto, durante los trabajos de excavación.
- La eficiencia de un sistema de perforación, o sea un equipo de perforación y grúa de izado, debe ser tal que se garantice un rendimiento no menor a ocho (8) horas en la conformación de un pilote con  $\varnothing=1.0$  m, no menor a seis (6) horas en la conformación de un pilote con  $\varnothing=0.8$  m y no menor a cuatro (4) horas en la conformación de un pilote, de  $\varnothing=0.6$  m.
- Para estos rendimientos, se entiende que una jornada diaria de trabajo es de ocho (8) horas. El CONTRATISTA debe tener la capacidad de efectuar por lo menos dos (2) jornadas al día para garantizar los rendimientos requeridos, es decir mínimo de dos (2) pilotes por día en las condiciones críticas o de bajo rendimiento.

**CAMISAS DE REVESTIMIENTO DURANTE LA EXCAVACIÓN Y VACIADO:**

- Los revestimientos y las camisas de la formaleta empleadas para la construcción del pilote hasta el nivel de soporte de las vigas indicada en los planos deberán ser metálicos, lisos, herméticos y con suficiente resistencia para soportar los esfuerzos de manejo e hincado, lo mismo que la presión ejercida por el concreto y el material de terreno circundante. El diámetro interior de las camisas no deberá ser inferior al tamaño y diámetro especificado para los pilotes.
- Las camisas, que podrán ser temporales o definitivas, se hincarán mediante el empleo de un procedimiento adecuado y la utilización de equipos previamente aprobados por la INTERVENTORÍA, con los cuales se logre la verticalidad del pilote hasta el nivel de empalme con la viga de

**COLEGIO BOITA**  
**DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE**  
**CONSTRUCCION**

CÓDIGO	
FECHA	
VERSIÓN	
PÁGINA	34 de 200

soporte. Además, deben penetrar, en el suelo en donde se realizará la perforación, lo suficiente, para garantizar la ubicación establecida en los planos y evitar que el concreto fluido, se deposite por encima del nivel del suelo y fluya por fuera de la camisa.

- Las camisas temporales deberán ser retiradas mientras el concreto sea manejable, o cuando el concreto adquiriera la resistencia aproximada que permita el retiro de las camisas sin ocasionar daños en las paredes del pilote. Generalmente, el retiro de las camisas temporales no se deberá iniciar hasta tanto el concreto no se encuentre a nivel previsto en los planos. Se permite el empleo de un movimiento de rotación de la camisa ejerciendo presiones hacia arriba para facilitar su extracción o la utilización de un implemento vibratorio. La extracción de la camisa se deberá realizar lentamente, a una velocidad uniforme, con una tracción paralela y constante al eje del pilote.
- Sobre el fondo de la camisa se deberá mantener una cabeza de concreto suficiente para vencer la presión hidrostática ejercida por el agua o el líquido de perforación que esté por fuera de la camisa.
- En las zonas donde las camisas se utilicen como formaleta, ésta se podrá retirar una vez el concreto haya adquirido la resistencia suficiente para evitar daños en las paredes del pilote o fisuras que debiliten o alteren su capacidad de soporte. El CONTRATISTA deberá solicitar con suficiente antelación, la autorización para el retiro de esta camisa y La INTERVENTORÍA decidirá la aceptación o no de esta solicitud. Cualquier daño que ocurra en los pilotes por el retiro prematuro de las camisas será responsabilidad única y exclusiva del CONTRATISTA y el costo de las reparaciones o arreglos o si fuere necesario el reemplazo del pilote, por lo cual todo gasto o concepto será por parte del CONTRATISTA, sin derecho a reclamo alguno.
- No se permitirá la utilización de canecas o elementos similares que posean un diámetro inferior al establecido para los pilotes pre-excavados, para las formaletas provisionales y en el caso de utilizarlas del diámetro especificado, las mismas deben ser retiradas y el valor de estos trabajos deberá quedar incluido en el precio del metro lineal del pilote.

EN EL EVENTO QUE SE REQUIERA USO DE CAMISA METALICA, DEBERÁ SER RETIRADA.

Excavación:

- Antes de iniciar la excavación se deberá proceder con la verificación de localización y poner a plomo el sistema de excavación. En las zonas cercanas al talud natural del lote (cerca a la actual caseta de portería) Las perforaciones podrán ser efectuadas en seco o con el uso de agua hasta

**COLEGIO BOITA**  
**DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE**  
**CONSTRUCCION**

CÓDIGO	
FECHA	
VERSIÓN	
PÁGINA	35 de 200

alcanzar el nivel freático, en el caso de que las paredes del hueco sean estables. A partir del nivel freático se proseguirá con las excavaciones utilizando suspensión de bentonita. Cabe observar que el nivel de la suspensión dentro de la perforación deberá mantenerse obligatoriamente encima del nivel freático una altura de por lo menos dos veces el diámetro del pilote y no menor de 1.50 m. En caso de requerirse el Contratista debe utilizar camisa en los primeros metros de excavación.

- Se debe retirar el material de excavación de la actividad de los pilotes y todo lo que genere sobrantes o escombros fuera de las instalaciones
- de la SPRBUN S.A y llevarlos a los sitios aprobados por la autoridad competente.
- Durante la construcción el nivel de la suspensión de bentonita en la perforación debe ser suficiente para mantener la estabilidad de sus paredes (ver Notas explicativas).
- En el evento de una pérdida repentina de suspensión de bentonita, la perforación se debe rellenar sin demora y se deben obtener las instrucciones pertinentes de la INTERVENTORIA.
- Se deben tomar las medidas necesarias para prevenir derramamiento de la suspensión de bentonita sobre el sitio. La suspensión de bentonita que no se reutilice debe retirarse del sitio.
- En el caso de pilotes diseñados para soportar por la base una parte significativa de su capacidad de carga, se deben tomar las medidas necesarias para evitar la alteración del suelo bajo la base del pilote y se deben remover todos los residuos del material excavado antes de proceder a vaciar el concreto.
- La limpieza del fondo de la excavación se debe realizar después de terminada la excavación y dependiendo de los resultados del análisis de lodo bentonítico extraído del fondo. El análisis del lodo deberá repetirse después de la colocación de la armadura y si no cumple los parámetros admisibles, deberá realizarse otra limpieza
- Podrá utilizarse el sistema "AIR LIFT" o cualquier otro proceso de succión apropiado que no perturbe la estabilidad de las paredes de la excavación, mantenida por la bentonita.
- Control de la profundidad alcanzada:

Después de la limpieza del fondo deberán realizarse mediciones de la profundidad alcanzada para el pilote por medio de un cable de acero calibrado (pesa-cadena) o cualquier otro instrumento equivalente. Las mediciones se harán por lo menos en tres puntos: en el centro del pilote y en dos puntos diametralmente opuestos. Son aceptables diferencias entre mediciones de aproximadamente 5 cm.

**COLEGIO BOITA**  
**DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE**  
**CONSTRUCCION**

CÒDIGO	
FECHA	
VERSIÓN	
PÀGINA	36 de 200

Deben tomarse nuevas medidas de profundidad antes de iniciar el hormigonado. En el caso de verificarse la existencia de material dispuesto en exceso en el fondo de la perforación, se procederá otra vez a la limpieza de éste.

- Si el intervalo de tiempo entre la operación de colocación de la armadura y el inicio del vaciado del hormigón fuera mayor que una hora, necesariamente deberán exigirse ensayos del lodo del fondo de la excavación. En el caso de que los ensayos no se encuadren dentro de los parámetros establecidos, obligatoriamente deberá disponerse el cambio del lodo con remoción del depósito del fondo. Cuando por cualquier motivo se retarde el inicio del hormigonado por un tiempo superior a una hora, después de la colocación de la armadura, se tomarán cuidados especiales con ensayos del lodo cada media hora, con el propósito de verificarse eventuales desmoronamientos. Si éstos se presentan, deberá ser removida la armadura y se dispondrá el relleno de la excavación para posterior re-excavación, consultando al Ingeniero de Suelos.

- El concreto se debe vaciar en forma continua a través de la tubería tipo tremie por gravedad o bajo presión. La tubería tipo tremie debe estar limpia y de diámetro adecuado para permitir el libre flujo del concreto (8 veces el diámetro máximo del agregado). Antes de comenzar el vaciado de concreto el tubo tremie debe extenderse hasta la base de la perforación para el pilote y se debe asegurar que toda la suspensión de bentonita sea expelida del tubo durante el proceso de carga inicial. Se debe mantener una penetración suficiente del tubo tremie durante el vaciado del concreto para prevenir reingreso de la suspensión de bentonita dentro del tubo.

Durante el hormigonado se deberá verificar el ascenso de la mezcla de hormigón dentro del hueco, para poder certificar que todos los vacíos están siendo llenados. Deberán trazarse curvas del hormigonado, comparándolas con el volumen teórico. Es normal un incremento del 10% al 15% sobre el volumen teórico.

- El vaciado del concreto para cualquier pilote debe completarse en tal forma y en un tiempo determinado para que el concreto, por encima de la punta del extremo del tremie, permanezca manejable hasta que se complete la fundida del pilote.
- Se debe evitar en lo posible la vibración o cualquier otro tipo de movimiento adverso durante el vaciado del concreto.

La cabeza del pilote debe fundirse por encima del nivel de corte especificado para que, después de recortarlo, se pueda lograr una conexión de concreto sano con el pilote. La tolerancia de la fundición por encima del nivel de corte debe determinarse de la siguiente tabla:

**COLEGIO BOITA**  
**DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE**  
**CONSTRUCCION**

CÓDIGO	
FECHA	
VERSIÓN	
PÁGINA	37 de 200

	<p>Distancia de corte bajo la superficie de trabajo H (metros) Tolerancia de la fundición por encima del nivel de corte (metros) 0.5 a 10.0      <math>1.0 + (H/12 + C/8)</math></p> <p>Donde C es la longitud de revestimiento temporal usado, medida de la superficie de trabajo a la base de la camisa.</p> <p>En los casos en que el pilote se funde de manera que el nivel de corte esté por debajo de cualquier tubería temporal de revestimiento, o dentro de una tubería de revestimiento permanente, se debe dar la tolerancia apropiada suprimiendo el término camisa de la tabla anterior.</p> <p>Los pilotes individuales deben construirse dentro de las siguientes tolerancias normales:</p> <p>Localización en planta: 80 mm en cualquier dirección en la superficie de trabajo. El diseño de la cimentación deberá tomar en cuenta esta excentricidad.</p> <p>Verticalidad:      1 en 75.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El acero de refuerzo debe colocarse como se muestra en los planos y se debe mantener el recubrimiento mínimo de diseño. El refuerzo se debe colocar en el pilote con la longitud libre de adherencia mínima requerida por la especificación particular del Código de Práctica local. Puede permitirse generalmente una tolerancia vertical de + 500 nm para la longitud del acero libre a partir del corte del pilote, excepto cuando los pilotes se funden a un nivel más alto por razones asociadas con las condiciones del terreno, donde se puede requerir una longitud libre adicional (ver notas explicativas).</li> <li>• Cuando el pilote no se funde hasta la superficie del terreno, la perforación no fundida debe rellenarse cuidadosamente y se debe remover el exceso de bentonita.</li> <li>• El concreto de la cabeza de cada pilote debe ser recortado hasta el nivel especificado en los planos, cuando adquiere un fraguado inicial que permita ser removido manualmente con herramienta menor, antes que adquiera una resistencia tal que deba usarse cincel y martillo manual, no usar martillo neumático.</li> </ul> <p>Se debe tener cuidado para evitar daños al pilote durante el proceso de recorte o durante la excavación en la inmediata vecindad del pilote.</p> <p>Se debe proporcionar una conexión limpia y sana entre los pilotes y los miembros estructurales que ellos soportan.</p> <p>Se debe mantener los siguientes registros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número del pilote.</li> <li>• Localización.</li> <li>• Nivel de plataforma del pilotaje relacionado a un punto de referencia fijo.</li> <li>• • Nivel de la superficie del terreno relacionada a un punto de referencia fijo.</li> <li>• Diámetro nominal del pilote.</li> </ul>
--	---

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	38 de 200

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detalle del acero de refuerzo.</li> <li>• Tipo de cemento.</li> <li>• Características del concreto (Slump).</li> <li>• Fecha de perforación.</li> <li>• Fecha de fundición.</li> <li>• Longitud desde la superficie del terreno hasta la base de excavación.</li> <li>• Longitud desde la superficie del terreno hasta el nivel de corte.</li> <li>• Longitud desde la superficie del terreno a la superficie del concreto.</li> <li>• Longitud de la camisa temporal de revestimiento.</li> <li>• Longitud de la camisa temporal por encima de la superficie del terreno, antes de comenzar la extracción.</li> <li>• Longitud de la camisa permanente.</li> <li>• Longitud de la camisa permanente instalada por debajo de la superficie del terreno.</li> <li>• Detalles de cualquier obstrucción encontrada y el tiempo que se toma en superarla.</li> <li>• Detalles de interrupciones mayores del proceso de construcción.</li> <li>• Nivel de concreto en el vástago del pilote después de cada vaciado.</li> <li>• Longitud de la tubería tremie y posición de la punta de la tubería con relación a la superficie del concreto en todo momento.</li> </ul>
<b>5. ALCANCE:</b>	Cimentación edificio
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En lo posible y particularmente cuando las condiciones de comportamiento del suelo son desconocidas, se debe programar el ensayo de uno o varios pilotes para comprobar los diseños. Estos deben construirse bajo estricta supervisión, en un área donde las condiciones del suelo sean conocidas y ensayarse a una carga especificada no menor de dos veces la carga de diseño.</li> <li>• La información de los ensayos de pilotes o de otros datos recopilados durante el desarrollo del contrato puede llevar a modificaciones del diseño del pilote inicial.</li> </ul>
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las tolerancias deben estar relacionadas con las condiciones de construcción y el diseño debe tener esto en cuenta. Las tolerancias indicadas son realistas para la mayoría de los sitios, pero cuando se presentan obstrucciones en las condiciones del terreno, las tolerancias pueden requerir ser aumentadas y se deben hacer las previsiones apropiadas en el diseño de los pilotes.</li> <li>• La necesidad de tolerancias muy estrictas generalmente desaparece con grupos de pilotes unidos por cabezales que tienen tres o más pilotes, en donde es más importante lograr un buen alineamiento cerca de la cabeza del pilote que cerca de su base.</li> <li>• Las tolerancias no se han dado para pilotes inclinados y estos pilotes normalmente no se recomendarán con este tipo de construcción.</li> </ul>

 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÀGINA	39 de 200

<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	<p>La unidad de medida será el metro lineal (ml), aproximado al centímetro, de pilotes pre-excavados del diámetro establecido, construidos de acuerdo con planos, especificaciones y las instrucciones del Interventor. La medida se realizará a lo largo del eje del pilote, desde la cota de punta hasta la cota de corte señaladas en plano, que corresponde al nivel inferior de la viga de carga de la losa.</p>
<b>9. MATERIALES Y EQUIPOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para los encofrados utilizar materiales locales.</li> <li>• Debe ubicarse canteras cercanas a la obra.</li> <li>• El cemento y refuerzo deben almacenarse adecuadamente y en un lugar libre de humedad.</li> <li>• El cemento debe ser del tipo Portland, estar seco y libre de terrones duros.</li> <li>• La arena debe estar limpia y árida, clasificada y muy bien graduada.</li> <li>• La grava debe ser limpia y clasificada de origen aluvial.</li> <li>• El agua para la fabricación del concreto debe estar limpia y clara.</li> <li>• Los trabajadores deben contar con las herramientas y equipos adecuados para la fabricación y montaje de la estructura.</li> <li>• Para los anillos del caisson, se necesitarán los moldes y las plantillas deslizantes para un trabajo rápido. OPS/CEPIS/06.172 UNATSABAR 8</li> <li>• Se deberá contar con equipo y herramientas necesarias para extraer el material excavado.</li> </ul> <p><b>Equipo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor</li> <li>• Equipo bombeo concreto</li> <li>• Motobomba de 2"</li> </ul>

<b>ARQUITECTÓNICO</b>		
<b>CAPITULO.</b> 1. CIMENTACIONES	<b>ÍTEM: 1.01D</b>	<b>REV: 01</b>
	DEMOL. CABEZALES DE PILOTES INCLUYE RETIRO	<b>2021-FEB-05</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M3 – METRO CÚBICO	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Realizar demolición de cabezales de pilotes una vez hecha la fundición y fraguado completo de los pilotes	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Fundición de pilotes	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE:</b>	Teniendo limpio el lugar se procede a demoler la placa inicialmente en una de sus puntas con un mazo o martillo compresor para mayor rendimiento.	
<b>5. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	N/A	

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	40 de 200

<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Las demoliciones deben ejecutarse con las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.
<b>7. FORMA DE PAGO:</b>	La unidad de medida de pago será por metro cubico (M3) de demolición de cabezales con retiro de escombros y material sobrante, recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.
<b>8. MATERIALES:</b>	<p>Herramientas menores, andamios, compresor de uno o dos martillos, Tablas, carretillas, volqueta y equipo y elementos de protección personal, el CONTRATISTA utilizará el equipo necesario para realizar estos trabajos, previa aceptación de la entidad CONTRATANTE.</p> <p>Los equipos que emplee el CONTRATISTA en estas actividades deberán tener la aprobación previa de la entidad y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.</p> <p>Todos los equipos empleados por el contratista deberán cumplir con las especificaciones de normas técnicas y ambientales además de la aprobación de la entidad CONTRATANTE.</p>

<b>ARQUITECTÓNICA</b>		
CAPITULO. 1. CIMENTACIONES	ÍTEM. 1.02 DESCRIPCION. SOLADO ESPESOR E=0.05M 3000 PSI 210 MPA	REV: 01 2021-FEB-05
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2 - METRO CUADRADO	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Con el fin de obtener una superficie limpia y dar apoyo al acero refuerzo de la cimentación, evitando posteriormente contaminación del concreto de los elementos de cimentación se requiere el vaciado de concreto de resistencia 2000 PSI. con un espesor de 5 cm, siguiendo los niveles establecidos en los planos estructurales.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Excavación manual y limpieza huecos.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Posterior a la labor de excavaciones de la cimentación se procede a la limpieza y retiro de material suelto.</p> <p>Se establecen los niveles de la cimentación de acuerdo con los planos estructurales.</p> <p>Se prepara el concreto en las proporciones adecuadas para obtener la resistencia establecida. Este concreto debe ser preparado con material granular seleccionado, no se permitirá el empleo de balastro de río, ni mezclado a mano, se deberá emplear concretadora.</p> <p>El vaciado se realiza teniendo presente niveles, y dimensiones generales, la superficie debe quedar horizontal, uniforme, sin ondulaciones, con acabado liso.</p>	

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	41 de 200

<b>5. ALCANCE:</b>	El concreto deberá garantizar la resistencia y demás requerimientos establecidos en los planos del proyecto.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los ensayos de cilindros de concreto se harán de acuerdo con las normas del ASTM y C-31 y del ACI-214-65 o como lo indique el INTERVENTOR.</li> <li>El costo de los ensayos de concreto normales será de cuenta del CONTRATISTA y si las mezclas no cumplen con la resistencia requerida la Interventoría solicitará ensayos adicionales, también por cuenta del CONTRATISTA.</li> <li>Ensayo para concreto (NSR 10)</li> </ul>
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	No se admitirán diferencias en los niveles, ya que esto afectara la cimentación.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	M2 - Metro cuadrado, de solado de limpieza, vaciado, tallado y pulido, con un espesor de 5 cm, en el cual se incluye, materiales, mano de obra, equipos, y demás gastos que requiera la actividad.
<b>9.MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MEZCLA CONCRETO 1:2:3 3100 PSI 210 MPA</li> </ul>

<b>ARQUITECTÓNICA</b>		
<b>CAPITULO.</b> 1. CIMENTACIONES	<b>ÍTEM. 1.03</b> <b>DESCRIPCION.</b> DADO EN CONCRETO=210 KG/CM <sup>2</sup> (21 MPA), CLASE DE EXPOSICIÓN F0 S0 P0 C0, TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO 12,5 MM, CONSISTENCIA BLANDA FABRICADO EN PLANTA. NO INCLUYE EL ACERO	<b>REV: 01</b> <b>2021-FEB-05</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M3 – METRO CÚBICO	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Se deberá construir el dado con las dimensiones establecidas en planos estructurales, compuesta por concreto de resistencia 3000 PSI, con agregado máximo de 1", producido en planta certificada.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Trazado de los ejes y dimensiones de los dados, así como niveles; aprobados por la interventoría de obra.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Una vez realizada la fundición de pilotes, se procede al trazado del dado y encofrado adecuado para evitar desbordamientos.</p> <p>Cuando el acero de refuerzo este armando, y separado del terreno mediante soportes rígidos, de medidas uniformes con amarre al acero de refuerzo, la interventoría revisara la distribución, cuantía, limpieza y demás aspectos relevantes, para autorizar el vaciado del concreto.</p> <p>El concreto deberá ser producido en planta de concreto certificada, y transportada a la obra camiones mezcladores, teniendo presente normas sobre desplazamiento, horas máximas y tiempos de descargue.</p> <p>El método de descargue deberá ser determinado por el contratista, no se permitirán distancias excesivas de acarreo, que ocasionen la segregación de la mezcla.</p>	

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	42 de 200

	<p>Al llegar a la obra el contratista deberá ejecutar el protocolo de calidad, corroborado por la interventoría de obra.</p> <p>Al vaciar el concreto se debe realizar con el mayor cuidado, buscando que no se generen desprendimientos de suelo adyacente y contaminen el concreto.</p> <p>El concreto se deberá vibrar de forma uniforme mediante equipo mecánico que garantice las revoluciones adecuadas.</p> <p>La superficie superior del dado deberá tener un acabado horizontal, homogéneo, libre de ondulaciones, liso.</p> <p>El contratista deberá garantizar el adecuado curado del dado.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	El concreto deberá garantizar la resistencia y demás requerimientos establecidos en los planos del proyecto.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificados de calidad y resistencia del acero</li> <li>• Los ensayos de cilindros de concreto se harán de acuerdo con las normas del ASTM y C-31 y del ACI-214-65 o como lo indique el INTERVENTOR.</li> <li>• El costo de los ensayos de concreto normales será de cuenta del CONTRATISTA y si las mezclas no cumplen con la resistencia requerida la Interventoría solicitará ensayos adicionales, también por cuenta del CONTRATISTA.</li> <li>• Ensayo para concreto (NSR 10)</li> <li>• I.N.V. E – 410 – 07</li> <li>• I.N.V. E – 404 – 07</li> </ul>
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	<p>Por defecto      1.0 cm.</p> <p>Por exceso        1.0 cm.</p>
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	<p>M3 - Metro cúbico de dado fundido y aceptado</p> <p>por la interventoría. Deberá contemplarse, soportes, concreto, formaleta, equipos, herramientas, materiales en general.</p>
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MEZCLA CONCRETO 1:2:3 3100 PSI 210 MPa</li> </ul>

<b>ARQUITECTÓNICA</b>		
<b>CAPITULO.</b> 1. CIMENTACIONES	<b>ÍTEM. 1.04</b>	<b>REV: 01</b> <b>2021-FEB-05</b>
	<b>DESCRIPCION.</b> VIGA DE CIMIENTO EN CONCRETO F'C=210 KG/CM <sup>2</sup> (21 MPA), TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO 12,5 MM, MANEJABILIDAD BLANDA, FABRICADO EN PLANTA. PRECIO NO INCLUYE EL ACERO	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M3 – METRO CÚBICO	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Con el fin de generar un amarre a la cimentación los diseñadores estructurales han planteado la construcción de vigas de cimentación en concreto reforzado.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Excavaciones, solado, referencias, ejes y niveles aprobados por la interventoría de obra.	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÁGINA	43 de 200

<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Paralelo a la construcción de las zapatas que van a estar enlazadas mediante las vigas, se procede al trazado de las dimensiones de las vigas de cimentación, así como la distribución del acero de refuerzo. La interventoría aprobará la cuantía, distribución, limpieza y separaciones del acero del plano base.</p> <p>Como es complicado asegurar que las dimensiones y linealidad de la viga se conserven al tener la excavación como formaleta, se ha establecido el empleo de formaleta, la cual debe garantizar que la superficie de la viga quede libre de hormigueros, desplomes y demás imperfecciones. Se deberá emplear un desencofraste certificado, producido por una empresa calificada, para lo cual deberá someterse este producto, previamente a aprobación por parte de la interventoría. No se permitirá por ningún motivo el empleo de aceites, grasas, ACPM, como desencofraste.</p> <p>La formaleta debe quedar firmemente apuntalada, de manera que durante el proceso de fundición no se mueva.</p> <p>El concreto deberá ser producido en planta de concreto certificada, y transportada a la obra camiones mezcladores, teniendo presente normas sobre desplazamiento, horas máximas y tiempos de descargue.</p> <p>El método de descargue deberá ser determinado por el contratista, no se permitirán distancias excesivas de acarreo, que ocasionen la segregación de la mezcla.</p> <p>Al llegar a la obra el contratista deberá ejecutar el protocolo de calidad, corroborado por la interventoría de obra.</p> <p>El concreto se deberá vibrar de forma uniforme mediante equipo mecánico que garantice las revoluciones adecuadas.</p> <p>Las superficies superiores de las vigas deberán tener un acabado liso, homogéneo, libre de hormigueros o imperfectos.</p> <p>El contratista deberá garantizar el adecuado curado de la viga de cimentación.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	El concreto deberá garantizar la resistencia y demás requerimientos establecidos en los planos del proyecto.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificados de calidad y resistencia del acero; Los ensayos de cilindros de concreto se harán de acuerdo con las normas del ASTM y C-31 y del ACI-214-65 o como lo indique el INTERVENTOR.</li> <li>• El costo de los ensayos de concreto normales será de cuenta del CONTRATISTA y si las mezclas no cumplen con la resistencia requerida la Interventoría solicitará ensayos adicionales, también por cuenta del CONTRATISTA.</li> <li>• Ensayo para concreto (NSR 10)</li> <li>• I.N.V. E – 410 – 07</li> <li>• I.N.V. E – 404 – 07</li> </ul>
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	En 3 mts 0.5 cm, de desviación
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	M3 – Metro cúbico de viga, fundida y recibida a satisfacción por parte de la interventoría, dentro de los costos se incluye formaleta, concreto premezclado, desencofre, curado, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y demás gastos imputables a la actividad.

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	44 de 200

<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PUNTILLA 2 CC</li> <li>• TABLA 1x10x300 OTOBO [2C]</li> <li>• VARETA 2"x2"x3M</li> <li>• MEZCLA CONCRETO 1:2:3 3100 PSI 210 MPa</li> </ul>
-----------------------	---

<b>ARQUITECTÓNICA</b>		
<b>CAPITULO.</b> 1. CIMENTACIONES	<b>ÍTEM. 1.05</b> <b>DESCRIPCION.</b> ZARPA MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO=210 KG/CM <sup>2</sup> (21 MPA), CLASE DE EXPOSICIÓN F0 S0 P0 C0, TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO 12,5 MM, CONSISTENCIA BLANDA FABRICADO EN PLANTA. NO INCLUYE EL ACERO.	<b>REV 01</b> <b>2021-FEB-05</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M3 - METRO CÚBICO	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Corresponde al cimiento corrido en concreto de los muros de contención	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excavación y estabilización de taludes</li> <li>• Planteo, localización y nivelación.</li> <li>• Se debe tener presente el acero de refuerzo.</li> </ul>	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Concreto ciclópeo: 1:10 (Cemento-Hormigón), con 30 % de piedra grande, dosificación que deberá respetarse asumiendo el dimensionamiento propuesto. Únicamente se procederá al vaciado cuando se haya verificado la exactitud de la excavación, como producto de un correcto replanteo, el batido de estos materiales se hará utilizando mezcladora mecánica, debiendo efectuarse estas operaciones por lo mínimo durante 1 minuto por carga. Sólo podrá emplearse agua potable o agua limpia de buena calidad, libre de impureza que pueda dañar el concreto; se humedecerá las zanjas antes de llenar los cimientos y no se colocará las piedras sin antes haber depositado una capa de concreto de por lo menos 10 cm. de espesor. Las piedras deberán quedar completamente rodeadas por la mezcla sin que se tome los extremos. Se prescindirá de encofrado cuando el terreno lo permita, es decir que no se produzca derrumbes. a). - Sistema de control El control de esta partida se hará verificando la calidad de los materiales usados en la, como son el cemento, hormigón piedra grande y el agua. El encargado de verificar la calidad de los materiales y la calidad del concreto para ser vaciado será el supervisor de la obra el cual indicará al contratista si existiera alguna dificultad. El vaciado del concreto será respetando las dimensiones excavadas, además respetándose los niveles indicados en los planos estructurales.</p>	
<b>5. ALCANCE:</b>	Obtener contención del terreno.	
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificados de calidad y resistencia del acero.</li> <li>• Los ensayos de cilindros de concreto se harán de acuerdo con las normas del ASTM y C-31 y del ACI-214-65 o como lo indique el INTERVENTOR.</li> <li>• El costo de los ensayos de concreto normales será de cuenta del</li> </ul>	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÁGINA	45 de 200

	CONTRATISTA y si las mezclas no cumplen con la resistencia requerida la Interventoría solicitará ensayos adicionales, también por cuenta del CONTRATISTA.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Desviación vertical de 0.5 cm, del nivel 0.00 hasta el nivel superior del muro.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	M3 - Metro cúbico, de losa de muro de contención, aceptado por la interventoría. Dentro de la actividad se debe tener presente incluir los costos de formaleta, concreto y bombeo, aditivos, apuntalamientos, mano de obra, herramientas, equipos, materiales, desencofre, protección y curado.
<b>9. MATERIALES Y EQUIPOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• puntilla 2 cc</li> <li>• tabla 1x05x300 otobo [1c]</li> <li>• vareta 1"x1"x3m</li> <li>• cuartón 2"x4"x3m</li> <li>• concreto 3100 psi premezclado</li> <li>• equipo bombeo concreto</li> <li>• vibrador eléctrico</li> <li>• herramienta menor</li> </ul>

<b>ARQUITECTÓNICA</b>		
<b>CAPITULO.</b> 1. CIMENTACIONES	<b>ÍTEM. 1.06</b>	<b>REV 01</b> <b>2021-FEB-05</b>
	<b>DESCRIPCION.</b>	
	MURO DE CONTENCIÓN DE TIERRAS DE BASE RECTILÍNEA, CON PUNTERA Y TALÓN, DE CONCRETO ARMADO, DE HASTA 3 M DE ALTURA, REALIZADO CON CONCRETO F'C=210 KG/CM <sup>2</sup> (21 MPA), CLASE DE EXPOSICIÓN F0 S0 P0 C0, TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO 12,5 MM, CONSISTENCIA BLANDA, PREMEZCLADO EN PLANTA. PRECIO NO INCLUYE EL ACERO.	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M3 - METRO CÚBICO	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Corresponde a los muros perimetrales que funcionaran como contención y que principalmente constituyen el cerramiento exterior del jardín, cuyo acabado debe ser a la vista.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excavación y estabilización de taludes</li> <li>• Planteo, localización y nivelación.</li> <li>• Cimentación muro</li> <li>• Se debe tener presente el acero de refuerzo.</li> </ul>	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Figurar, armar, y amarrar el acero de refuerzo, de acuerdo con lo planteado en el diseño estructural, garantizando que sean las cuantías y distribución determinadas, así como la separación de los mismos, los cuales deberán estar libres de grasas, contaminación, etc. Al finalizar el proceso de amarre del acero la interventoría, inspeccionará, y dará su aprobación.	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	46 de 200

	<p>La formaleta a emplear deberá garantizar un acabado a la vista que se conserven las dimensiones planteadas en planos. Se deberá emplear un desencofrante certificado, producido por una empresa calificada, para lo cual deberá someterse este producto, previamente a aprobación por parte de la interventoría. No se permitirá por ningún motivo el empleo de aceites, grasas, ACPM, como desencofrante.</p> <p>La formaleta debe quedar firmemente apuntalada, de manera que durante el proceso de fundición no se mueva y garantizando plomos, en toda la superficie, espesores, etc.</p> <p>El concreto deberá ser producido en planta de concreto certificada, y transportada a la obra camiones mezcladores, teniendo presente normas sobre desplazamiento, horas máximas y tiempos de descargue.</p> <p>El contratista determinará el método de vaciado del concreto más adecuado. El concreto al llegar a la obra, el contratista deberá ejecutar el protocolo de calidad, corroborado por la interventoría de obra.</p> <p>El concreto se deberá vibrar de forma uniforme mediante equipo mecánico que garantice las revoluciones adecuadas y evite la segregación.</p> <p>El contratista deberá garantizar el adecuado curado y protección del muro durante todo el proceso constructivo.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	Obtener contención del terreno, y apoyo a muros y losas.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificados de calidad y resistencia del acero.</li> <li>• Los ensayos de cilindros de concreto se harán de acuerdo con las normas del ASTM y C-31 y del ACI-214-65 o como lo indique el INTERVENTOR.</li> <li>• El costo de los ensayos de concreto normales será de cuenta del CONTRATISTA y si las mezclas no cumplen con la resistencia requerida la Interventoría solicitará ensayos adicionales, también por cuenta del CONTRATISTA.</li> </ul>
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Desviación vertical de 0.5 cm, del nivel 0.00 hasta el nivel superior del muro.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	M3 - Metro cúbico, de losa de muro de contención, aceptado por la interventoría. Dentro de la actividad se debe tener presente incluir los costos de formaleta, concreto y bombeo, aditivos, apuntalamientos, mano de obra, herramientas, equipos, materiales, desencofre, protección y curado.
<b>9. MATERIALES Y EQUIPOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DESENCOFRANTE PARA FORMALETA</li> <li>• PUNTILLA 2 CC</li> <li>• CUARTON 2"x4"x3M</li> <li>• CINTA PVC JUNTA V-10</li> <li>• GUADUA [TACO] 2.50-3M</li> <li>• MEZCLA CONCRETO 1:2:3 3100 PSI 210 MPa</li> <li>• FORMALETA METALICA MURO</li> <li>• VIBRADOR ELECTRICO</li> <li>• HERRAMIENTA MENOR</li> </ul>

**ARQUITECTÓNICO**

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	47 de 200

<b>CAPITULO.</b> <b>1. CIMENTACIONES</b>	<b>ÍTEM: 1.07</b>	<b>REV: 01</b> <b>2021-FEB-05</b>
	<b>DESCRIPCION.</b> LOSA DE CIMENTACIÓN DE CONCRETO ARMADO, SECCION H=1M, ALIJERADA REALIZADA CON CONCRETO F'C=210 KG/CM <sup>2</sup> (21 MPA), CLASE DE EXPOSICIÓN F0 S0 P0 C0, TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO 12,5 MM, MANEJABILIDAD BLANDA. PREMEZCLADO EN PLANTA. PRECIO NO INCLUYE ACERO.	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2 – METROS CUADRADOS	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Sobre el relleno en recebo compactado y preparado a los niveles indicados en planos arquitectónicos, se ejecutará un contrapiso en concreto reforzado con una resistencia a la compresión del concreto de 3100 PSI y un espesor de 10 cm; la cual permitirá la instalación del material final de acabado y en los niveles que el Proyecto Arquitectónico lo describa. Las dilataciones deberán coincidir con las vigas de cimentación.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar cotas de cimentación.</li> <li>• Verificar nivelación y acabados del relleno en recebo.</li> <li>• Verificar niveles y pendientes en Planos Arquitectónicos.</li> <li>• Verificar compactación del relleno en recebo compactado.</li> <li>• Prever juntas de retracción Distancia máxima 3 m ó las dimensiones previstas en el Planos Estructurales.</li> </ul>	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar soportes y distanciadores para el refuerzo.</li> <li>• Colocar y verificar el acero de refuerzo.</li> <li>• Vaciar el concreto y nivelar con boquilleras metálicas.</li> <li>• Vibrar concreto por medios manuales y mecánicos.</li> <li>• Verificar niveles de acabados.</li> <li>• Realizar acabado de la losa de acuerdo con especificaciones.</li> <li>• Curar concreto.</li> <li>• Verificar niveles finales para aceptación.</li> </ul>	
<b>5. ALCANCE:</b>		
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Ensayos para concreto (NSR-10): ensayo de resistencia a la compresión de cilindros de concreto NTC 673 o ASTM C39	
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Tolerancia elementos en concreto. Separación del refuerzo Recubrimiento del refuerzo. Verificación de espesor.	
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m <sup>2</sup> ) de losa, debidamente ejecutados y aprobados por la Interventoría, previa verificación del cumplimiento de los resultados en los ensayos, de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados, la medida será el resultado de cálculos realizados sobre los planos estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÀGINA	48 de 200

<b>9. EQUIPO Y/O MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LISTON 1 X4X300 OTOBO</li> <li>• PUNTILLA 1.1/2 CC</li> <li>• MEZCLA CONCRETO 1:2:3 3100 PSI 210 MPA</li> <li>• JUNTAS DE RETRACCIÓN.</li> <li>• HERRAMIENTA MENOR.</li> <li>• VIBRADOR PARA CONCRETOS</li> <li>• MEZCLADORA DE CONCRETO</li> </ul>
----------------------------------	--

<b>ARQUITECTÓNICO</b>		
CAPITULO.	ÍTEM: 1.08 – 2.1.11	REV: 01 2021-FEB-05
1. CIMENTACIONES	DESCRIPCIÓN.	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	Kg – KILOGRAMOS	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Se trata de la instalación del refuerzo para el contrapiso en concreto y elementos en concreto. Este se hará con malla electrosoldada según especificaciones en planos estructurales.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Verificar cotas de cimentación. Verificar nivelación y acabados del relleno en recebo. Verificar niveles y pendientes en Planos Arquitectónicos. Verificar compactación del relleno en recebo compactado. Garantizar la separación del acero y su recubrimiento.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Se instalará la malla según distribución en planos estructurales, se deberán garantizar los traslapes y los recubrimientos, para esto se deben colocar soportes y distanciadores de refuerzo.	
<b>5. ALCANCE:</b>		
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Para mallas fabricadas con alambre corrugado, la norma NTC 2310 (ASTM A 497) excepto que las intersecciones soldadas no deben tener un espaciamiento mayor a 40 cm en la dirección del refuerzo principal.	
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Tolerancia elementos en acero. Separación del refuerzo Recubrimiento del refuerzo. Verificación de espesor.	
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Se medirá y se pagará por kilogramo (KLS) de malla electrosoldada, debidamente ejecutados y aprobados por la Interventoría, previa verificación del cumplimiento de los resultados en los ensayos, de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados, la medida será el resultado de cálculos realizados sobre los planos estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.	
<b>9. EQUIPO Y/O MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MALLA ELECTROSOLDADA</li> <li>• SOPORTES Y DISTANCIADORES DE REFUERZO.</li> <li>• HERRAMIENTA MENOR.</li> </ul>	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	49 de 200

<b>ARQUITECTÓNICO</b>		
<b>CAPITULO.</b> 1. CIMENTACIONES	<b>ÍTEM. 1.09 - 1.10 - 2.1.10</b> <b>DESCRIPCION.</b> ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420MPA – PILOTES, DADOS EN CONCRETO, LOSA DE CIMENTACION, ZARPAS, MUROS DE CONTENCIÓN, COLUMNAS, VIGAS Y LOSA.	<b>REV: 01</b> <b>2021-FEB-05</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	Kg – KILOGRAMOS	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	<p>Esta especificación abarca los requerimientos que debe cumplir el Contratista, en el suministro, almacenamiento, figuración y colocación del acero de refuerzo en estructuras de concreto.</p> <p>En los diámetros, dimensiones, forma, y cantidad establecido en los planos estructurales.</p> <p>La cantidad corresponderá al peso calculado en las cartillas de acuerdo a los pesos teóricos de barras en NSR 10</p>	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Solados de limpieza, planteo, verificaciones ejes y niveles.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>El refuerzo será de varillas de acero corrugadas que cumplan los siguientes requisitos:</p> <p>Todo el material usado como refuerzo para el concreto deberá cumplir las especificaciones contenidas en NSR-10 y corresponder con los requerimientos de los planos. Se utilizará acero A-60 para los diámetros iguales o mayores a 3/8", serán varillas corrugadas de acero con límite mínimo de fluencia de 60.000 P.S.I. dobladas en frío de acuerdo con los planos.</p> <p>Las varillas o barras de refuerzo se denominarán por el número que corresponde al diámetro nominal de éstas, expresado en el número de octavos de pulgadas.</p> <p>Las barras o refuerzos en "chipas", deben acompañarse siempre del "Certificado de Conformidad" expedido por el fabricante, en el que consten las características del acero en lo referente a sus propiedades mecánicas. Las características del refuerzo a utilizar, los originales de los certificados de conformidad, los certificados de pruebas exigidas por el director de Interventoría, deberán ser entregadas a éste con anterioridad al corte y figuración del refuerzo.</p> <p>Los empalmes se harán de acuerdo con las longitudes indicadas en los planos. Solo se permitirán los empalmes mostrados en los planos. Los empalmes de cualquier tipo distintos a los indicados deberán ser aprobados por el calculista quien deberá ceñirse a las normas vigentes. Las varillas empalmadas deberán amarrarse entre sí por medio de alambres. No se podrán hacer empalmes soldados.</p> <p>Las listas de despiece son indicativas, es responsabilidad del Contratista verificar cuidadosamente en los planos la cantidad y tipo de piezas que debe prefabricar. En caso de conflicto entre los planos y las listas de despiece primarán los planos</p>	

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÀGINA	50 de 200

	<p>Todo el refuerzo debe estar limpio de grasa, aceite, corrosión, barro o cualquier substancia que pueda afectar su adherencia. Si estuviera contaminado deberá ser limpiado con cepillo de acero y detergente.</p> <p>El refuerzo será colocado en su exacta posición, de acuerdo con los planos, amarrado y sostenido por soportes o espaciadores adecuados para que no sufran desplazamiento durante la colocación y vibración del concreto. Las distancias especificadas entre varillas o entre varillas y formaletas se mantendrán por medio de dispositivos previamente aprobados</p> <p>La interventoría, inspeccionará y aprobará el refuerzo instalado de todas las partes de la estructura antes de que se inicie la colocación del concreto.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	Brindar refuerzo estructural a los elementos de concreto.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	<p>El constructor debe suministrar copia certificada de los análisis químicos y pruebas físicas realizadas por el fabricante a muestras representativas de cada suministro de acero de refuerzo a la obra. En caso de que el Constructor no cumpla con este requisito, el Interventor ordenará, a expensas de aquel, la ejecución de todos los ensayos que considere necesarios sobre el refuerzo, antes de aceptar su utilización.</p> <p>Los ensayos mínimos que debe cumplir el acero de refuerzo son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resistencia a la tracción</li> <li>• Límite de fluencia</li> <li>• Alargamiento de rotura</li> <li>• Módulo de elasticidad</li> <li>• Normas aplicables NSR-10</li> <li>• Ensayo de doblamiento para producto metálico. (NTC 1 – ASTM A370)</li> <li>• Ensayo de tracción para productos de acero. (NTC 2 – ASTM A370)</li> </ul>
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	<p>Dimensiones de corte: <math>\pm 1.5</math> cm</p> <p>Curvas: <math>\pm 1.5</math> cm</p> <p>Barras superiores en viga: <math>\pm 1.0</math> cm</p> <p>En recubrimiento: - 1.0 cm</p>
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	KLS – Kilogramo de acero, suministrado, figurado, instalado y amarrado, en sitio de acuerdo a los planos estructurales, incluye mano de obra, herramientas, equipos, desperdicios.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ALAMBRE NEGRO # 18</li> <li>• SEGUETA SIN MARCO</li> <li>• HIERRO de 60000 PSI 420 MPA</li> </ul>

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	51 de 200

<b>ARQUITECTÓNICO</b>		
<b>CAPITULO.</b> 2.1. ESTRUCTURAS EN CONCRETO	<b>ÍTEM 2.1.01</b>	<b>REV. 03</b> <b>2021-FEB-05</b>
	<b>DESCRIPCION</b> COLUMNA DE SECCIÓN RECTANGULAR O CUADRADA DE CONCRETO ARMADO, REALIZADA CON CONCRETO 5000 PSI (35 MPA), CLASE DE EXPOSICIÓN F0 S0 P0 C0, TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO 12,5 MM, MANEJABILIDAD BLANDA, MONTAJE Y DESMONTAJE DE SISTEMA DE ENCOFRADO, CON ACABADO ARQUITECTONICO. USAE DESENCOFRANTE PARA EVITAR LA ADHERENCIA DEL CONCRETO AL ENCOFRADO. EL PRECIO NO INCLUYE EL ACERO.	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M3 - METRO CÚBICO	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Las columnas se fundirán en el nivel precedente a la placa área que va a soportar, hasta el nivel superior donde se rematara con placa aérea y vigas de concreto que soportaran la cubierta con estructura metálica. El acabado exigido es a la vista.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Placa en concreto.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Posterior a la fundición de la placa de concreto desde donde partirán las columnas, se procede al trazado geométrico de las columnas, este debe ser un proceso preciso.</p> <p>Las columnas deberán fundirse empleado formaleta que otorgue un acabado liso, uniforme, libre de hormigueros, usando un desencofrante certificado, producido por una empresa calificada, para lo cual deberá someterse este producto previamente a aprobación por parte de la interventoría. No se permitirá por ningún motivo el empleo de aceites, grasas, ACPM, como desencofrante.</p> <p>La formaleta debe quedar firmemente apuntalada, de manera que durante el proceso de fundición no se mueva.</p> <p>El concreto deberá ser producido en planta de concreto certificada, y transportada a la obra camiones mezcladores, teniendo presente normas sobre desplazamiento, horas máximas y tiempos de descargue.</p> <p>El método de descargue deberá ser determinado por el contratista, no se permitirán distancias excesivas de acarreo, que ocasionen la segregación de la mezcla.</p> <p>Al llegar a la obra el contratista deberá ejecutar el protocolo de calidad, corroborado por la interventoría de obra.</p> <p>El concreto se deberá vibrar de forma uniforme mediante equipo mecánico que garantice las revoluciones adecuadas.</p> <p>Se debe proceder a golpear con porra de caucho la formaleta durante el proceso de fundición, con el fin de garantizar un adecuado vaciado, que ofrezca una superficie libre de hormigueros o burbujas de aire atrapado.</p> <p>El contratista deberá garantizar el adecuado curado de la columna.</p>	

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	52 de 200

<b>5. ALCANCE:</b>	El concreto deberá garantizar la resistencia y demás requerimientos establecidos en los planos del proyecto.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificados de calidad y resistencia del acero; Los ensayos de cilindros de concreto se harán de acuerdo con las normas del ASTM y C-31 y del ACI-214-65 o como lo indique el INTERVENTOR.</li> <li>• El costo de los ensayos de concreto normales será de cuenta del CONTRATISTA y si las mezclas no cumplen con la resistencia requerida la Interventoría solicitará ensayos adicionales, también por cuenta del CONTRATISTA.</li> <li>• Ensayo para concreto (NSR 10).</li> <li>• I.N.V. E – 410 – 07</li> <li>• I.N.V. E – 404 – 07</li> </ul>
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	0.3 cm en el alto de la columna
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	m <sup>3</sup> - Metro cúbico de columna; en el cual se incluye concreto, formaleta, apuntalamiento, mano de obra, herramientas, equipos, vaciado, bombeo, desencofre, curado y todas las actividades que conduzca a realizar la actividad.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CONCRETO PREMEZCLADO 5000 PSI</li> <li>• DEENCOFRANTE PARA FORMAleta</li> <li>• EQUIPO BOMBEO CONCRETO</li> <li>• VIBRADOR ELECTRICO</li> <li>• HERRAMIENTA MENOR</li> <li>• TACO METALICO EXTENSION DE 2.0M A 3.30MT</li> <li>• ANDAMIO CERTIFICADO JGO</li> </ul>

<b>ARQUITECTÓNICO</b>		
<b>CAPITULO.</b> 2.1 ESTRUCTURAS EN CONCRETO	<b>ÍTEM. 2.1.02</b> <b>DESCRIPCION.</b> PANTALLA EN CONCRETO 5000 PSI E=10-30CMS CLASE DE EXPOSICIÓN F0 S0 P0 C0, TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO 12,5 MM, MANEJABILIDAD BLANDA, MONTAJE Y DESMONTAJE DE SISTEMA DE ENCOFRADO, CON ACABADO ARQUITECTONICO. USAE DEENCOFRANTE PARA EVITAR LA ADHERENCIA DEL CONCRETO AL ENCOFRADO. EL PRECIO NO INCLUYE EL ACERO.	<b>REV. 03</b> <b>2021-FEB-05</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M3 - METRO CÚBICO	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Corresponde a los muros que integran el sistema estructural de la edificación determinados en los planos estructurales y arquitectónicos.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Fundición cimentación	

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	53 de 200

<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Figurar, armar, y amarrar el acero de refuerzo, de acuerdo a lo planteado en el diseño estructural, garantizando que sean las cuantías y distribución determinadas, así como la separación de los mismos, los cuales deberán estar libres de grasas, contaminación, etc.</p> <p>Al finalizar el proceso de amarre del acero la interventoría, inspeccionará, y dará su aprobación.</p> <p>La formaleta a emplear deberá garantizar un acabado liso, plomado, sin hormigueros, que se conserven las dimensiones planteadas en planos. Se deberá emplear un desencofrante certificado, producido por una empresa calificada, para lo cual deberá someterse este producto, previamente a aprobación por parte de la interventoría. No se permitirá por ningún motivo el empleo de aceites, grasas, ACPM, como desencofrante.</p> <p>La formaleta debe quedar firmemente apuntalada, de manera que durante el proceso de fundición no se mueva y garantizando plomos, en toda la superficie, espesores, etc., de igual forma se debe garantizar la distancia entre el acero de refuerzo y la formaleta.</p> <p>El concreto deberá ser producido en planta de concreto certificada, y transportada a la obra camiones mezcladores, teniendo presente normas sobre desplazamiento, horas máximas y tiempos de descargue.</p> <p>El contratista determinará el método de vaciado del concreto más adecuado. El concreto al llegar a la obra, el contratista deberá ejecutar el protocolo de calidad, corroborado por la interventoría de obra.</p> <p>El concreto se deberá vibrar de forma uniforme mediante equipo mecánico que garantice las revoluciones adecuadas y evite la segregación.</p> <p>El contratista deberá garantizar el adecuado curado y protección de del muro durante todo el proceso constructivo.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	El concreto deberá garantizar la resistencia y demás requerimientos establecidos en los planos del proyecto
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Certificados de calidad y resistencia del acero; Los ensayos de cilindros de concreto se harán de acuerdo con las normas del ASTM y C-31 y del ACI-214-65 o como lo indique el INTERVENTOR. El costo de los ensayos de concreto normales será de cuenta del CONTRATISTA y si las mezclas no cumplen con la resistencia requerida la Interventoría solicitará ensayos adicionales, también por cuenta del CONTRATISTA.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Desviación vertical de 0.5 cm, del nivel 0.00 hasta el nivel superior del muro.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	M3 - Metro cúbico, de muro de concreto fundido y aceptado por la interventoría. Dentro de la actividad se debe tener presente incluir los costos de formaleta, concreto y bombeo, aditivos, apuntalamientos, mano de obra, herramientas, equipos, materiales, desencofre, protección y curado.
<b>9. EQUIPO Y/O MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CONCRETO PREMEZCLADO 5000 PSI</li> <li>• DESENCOFRANTE PARA FORMALETA</li> <li>• EQUIPO BOMBEO CONCRETO</li> <li>• VIBRADOR ELECTRICO</li> <li>• HERRAMIENTA MENOR</li> <li>• TACO METALICO EXTENSION DE 2.0M A 3.30MT</li> </ul>

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	54 de 200

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ANDAMIO CERTIFICADO JGO</li> </ul>
--	---

ARQUITECTÓNICO		
CAPITULO. 2.1 ESTRUCTURAS EN CONCRETO	ÍTEM. 2.1.03 DESCRIPCION. VIGA CONFINAMIENTO MURO CONCRETO 3000 PSI 21 MPA	REV. 03 2021-FEB-05
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	ML – METRO LINEAL	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Los muros de ladrillo requieren por efectos de garantizar el confinamiento la fundición de una viga de remate en concreto de 21 Mpa, reforzada con acero.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Construcción del muro llegando hasta los niveles de diseño.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>La viga se debe encofrar con formaleta que dé un acabado liso, sin ser a la vista, pero que sea uniforme, libre de rebabas. Se debe tener especial cuidado en el proceso de instalación de la formaleta, ya que no se permitirá que el ladrillo del muro sea perforado o apuntillado. Se deberá emplear desmoldantes certificados.</p> <p>Se debe armar el acero de refuerzo en la cuantía y distribución establecida en los planos estructurales.</p> <p>La mezcla de concreto a emplear debe tener una grava de diámetro máximo 1/2", y cumplir con todos los requisitos de calidad y resistencia, 21 Mpa.</p> <p>Al finalizar el proceso de fundición se deben limpiar las salpicaduras de mezcla, concreto que tenga el muro.</p> <p>La formaleta debe retirarse con la mayor precaución, evitando golpear el muro, se deben retirar los excesos de rebajas de la viga, de manera que no impida la instalación de la piña.</p>	
<b>5. ALCANCE:</b>	Permitir un adecuado confinamiento de la mampostería.	
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificados de calidad y resistencia del acero; Los ensayos de cilindros de concreto se harán de acuerdo con las normas del ASTM y C-31 y del ACI-214-65 o como lo indique el INTERVENTOR.</li> <li>• El costo de los ensayos de concreto normales será de cuenta del CONTRATISTA y si las mezclas no cumplen con la resistencia requerida la Interventoría solicitará ensayos adicionales, también por cuenta del CONTRATISTA.</li> <li>• Ensayo para concreto (NSR 10)</li> <li>• I.N.V. E – 410 – 07</li> <li>• I.N.V. E – 404 – 07</li> </ul>	
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	En 3 mts 0.5 cm, de desviación	
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	M3 – Metro cúbico, de viga fundida, incluyendo acero de refuerzo, formaleta, grouting, mano de obra, equipos, herramientas y demás insumos requeridos.	

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	55 de 200

<b>9. EQUIPO Y/O MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CUARTON 2"x4"x3M UNIDAD</li> <li>• GUADUA [TACO] 2.50-3M</li> <li>• PUNTILLA 2 CC</li> <li>• TABLA 1X10X300 OTOBO</li> <li>• VARETA 2"x2"x3M</li> <li>• MEZCLA CONCRETO 1:2:3 3100 PSI 210 MPa</li> <li>• VIBRADOR ELECTRICO</li> <li>• HERRAMIENTA MENOR</li> <li>• ANDAMIO CERTIFICADO</li> </ul>
----------------------------------	--

<b>ARQUITECTÓNICA</b>		
<b>CAPITULO.</b> 2.1 ESTRUCTURAS EN CONCRETO	<b>ÍTEM 2.1.04</b> <b>DESCRIPCION.</b> VIGA CONCRETO AEREA 4000 PSI (28MPA) PORTICO COLUMNAS. ACABADO A LA VISTA ARQUITECTONICO. PREMEZCLADO EN PLANTA. EL PRECIO NO INCLUYE ACERO	<b>REV: 01</b> <b>2021-FEB-05</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M3 – METRO CÚBICO	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Estas vigas se deben construir en el nivel correspondiente, y conformaran la estructura porticada, de igual forma completan el sistema estructura de la edificación y deberán fundirse con los elementos completos monolíticamente.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Fundición columnas nivel precedente	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Posterior al encofrado mediante apuntalamientos que garanticen la estabilidad de las vigas, se procede a figurar, armar, y amarrar el acero de refuerzo, de acuerdo a lo planteado en el diseño estructural, garantizando que sean las cuantías y distribución determinadas, así como la separación de los mismos, los cuales deberán estar libres de grasas, contaminación, etc.</p> <p>Al finalizar el proceso de amarre del acero la interventoría, inspeccionará, y dará su aprobación.</p> <p>El encofrado final de las vigas deberá garantizar la geometría de la misma, y tener guías planteadas con elementos de precisión topográfica, para garantizar los niveles y linealidad de sus caras.</p> <p>La formaleta lateral a emplear será de madera, libre de abolladuras y desperfectos, de acuerdo a la modulación arquitectónica establecida en los planos. Se deberá emplear un desencofrante certificado, producido por una empresa calificada, para lo cual deberá someterse este producto, previamente a aprobación por parte de la interventoría. No se permitirá por ningún motivo el empleo de aceites, grasas, ACPM, como desencofrante.</p> <p>La formaleta y el encofrado deberán quedar firmemente apuntalados, de manera que durante el proceso de fundición no se mueva y garantizando plomos, secciones, linealidad, en toda la superficie, así como espesores, etc.</p>	

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÀGINA	56 de 200

	<p>El concreto deberá ser producido en planta de concreto certificada, y transportada a la obra camiones mezcladores, teniendo presente normas sobre desplazamiento, horas máximas y tiempos de descargue.</p> <p>El contratista determinará el método de vaciado del concreto.</p> <p>El concreto al llegar a la obra, el contratista deberá ejecutar el protocolo de calidad, corroborado por la interventoría de obra.</p> <p>El concreto se deberá vibrar de forma uniforme mediante equipo mecánico que garantice las revoluciones adecuadas y evite la segregación, de igual manera el contratista deberá disponer personal que de forma manual apoyen la labor de vibrado con porras de cauchos que deben golpear suavemente la formaleta lateralmente.</p> <p>Se debe garantizar que la cara superior e inferior de la viga tenga un acabado uniforme, liso, nivelado, libre de hormigueros, burbujas de aire, ondulaciones y demás imperfecciones que objetan la calidad.</p> <p>El contratista deberá garantizar el adecuado curado y protección de la losa canal durante todo el proceso constructivo.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	El concreto deberá garantizar la resistencia y demás requerimientos establecidos en los planos del proyecto
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificados de calidad y resistencia del acero; Los ensayos de cilindros de concreto se harán de acuerdo con las normas del ASTM y C-31 y del ACI-214-65 o como lo indique el INTERVENTOR.</li> <li>• El costo de los ensayos de concreto normales será de cuenta del CONTRATISTA y si las mezclas no cumplen con la resistencia requerida la Interventoría solicitará ensayos adicionales, también por cuenta del CONTRATISTA.</li> <li>• Ensayo para concreto (NSR 10)</li> <li>• I.N.V. E – 410 – 07</li> <li>• I.N.V. E – 404 – 07</li> </ul>
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Desviación horizontal de 0.5 cm, en toda la longitud.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	M3 – Metro cúbico de viga, fundida incluyendo; las vigas deben ser aceptadas por la interventoría. Dentro de la actividad se debe tener presente incluir los costos de encofrado, formaleta, concreto y bombeo, aditivos, apuntalamientos, mano de obra, herramientas, equipos, materiales, desencofre, protección y curado.
<b>9. EQUIPO Y/O MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CUARTON 2"x4"X3M UNIDAD</li> <li>• GUADUA [TACO] 2.50-3M</li> <li>• PUNTILLA 2 CC</li> <li>• TABLA 1x10x300 OTOBO</li> <li>• VARETA 2"x2"x3M</li> <li>• CONCRETO 4000 PSI PREMEZ</li> <li>• VIBRADOR ELECTRICO</li> <li>• HERRAMIENTA MENOR</li> <li>• ANDAMIO CERTIFICADO JGO</li> </ul>

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÀGINA	57 de 200

<b>ARQUITECTÓNICO</b>		
<b>CAPITULO.</b> 2.1 ESTRUCTURA EN CONCRETO	<b>ÍTEM. 2.1.05</b>	<b>REV. 03</b> <b>2021-FEB-05</b>
	<b>DESCRIPCION.</b> LOSA ALIJERADA CON CASETON RECUPERABLE, (SIN TORTA INFERIOR) ACABADO ARQUITECTÓNICO A LA VISTA. E=56-60CM CONCRETO 4000PSI, SIN TORTA. EL PRECIO NO INCLUYE ACERO	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2– Metro cuadrado	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	La losa aligerada en concreto hace parte de la estructura principal y es el soporte de los muros de los pisos superiores y su fundición se hacen concreto de 4000PSI, reforzada con acero, según planos estructurales.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Construcción y fundición de columnas y armado de vigas llegando hasta los niveles de diseño.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>La losa se debe encofrar con formaleta que, de un acabado liso, sin ser a la vista, pero que sea uniforme, libre de rebabas. Se debe tener especial cuidado en el proceso de instalación de la formaleta, ya que no se permitirá que el ladrillo del muro sea perforado o apuntillado. Se deberá emplear desmoldantes certificados.</p> <p>Se debe armar el acero de refuerzo en la cuantía y distribución establecida en los planos estructurales.</p> <p>La mezcla de concreto a emplear debe tener una grava de diámetro máximo 1/2", y cumplir con todos los requisitos de calidad y resistencia, 4000PSI.</p> <p>Al finalizar el proceso de fundición se deben limpiar las salpicaduras de mezcla, concreto que tenga el muro.</p> <p>La formaleta debe retirarse con la mayor precaución, evitando golpear el muro, se deben retirar los excesos de rebajas de la viga, de manera que no impida la instalación de la piña.</p>	
<b>5. ALCANCE:</b>	El concreto deberá garantizar la resistencia y demás requerimientos establecidos en los planos del proyecto.	
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificados de calidad y resistencia del acero; Los ensayos de cilindros de concreto se harán de acuerdo con las normas del ASTM y C-31 y del ACI-214-65 o como lo indique el INTERVENTOR.</li> <li>• El costo de los ensayos de concreto normales será de cuenta del CONTRATISTA y si las mezclas no cumplen con la resistencia requerida la Interventoría solicitará ensayos adicionales, también por cuenta del CONTRATISTA.</li> <li>• Ensayo para concreto (NSR 10)</li> <li>• I.N.V. E – 410 – 07</li> <li>• I.N.V. E – 404 – 07</li> </ul>	
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	En 3 mts 0.5 cm, de desviación	

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	58 de 200

<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	<p>M2 – Metro cuadrado, de losa fundida, aceptada por la interventoría. Dentro de la actividad se debe tener presente incluir los costos formaleta, concreto y bombeo, aditivos, apuntalamientos, mano de obra, herramientas, equipos, materiales, desencofre, protección y curado.</p>
<b>9. EQUIPO Y/O MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• desencofrante para formaleta</li> <li>• casetón de icopor recuperable</li> <li>• concreto 4000 psi premezclado</li> <li>• equipo bombeo concreto</li> <li>• formaleta para entepiso</li> <li>• vibrador eléctrico</li> <li>• andamio certificado jgo</li> <li>• herramienta menor</li> </ul>

<b>ARQUITECTÓNICO</b>		
<b>CAPITULO.</b> 2.1 ESTRUCTURA EN CONCRETO	<b>ÍTEM. 2.1.06</b>	<b>REV. 03</b> <b>2021-FEB-05</b>
	<b>DESCRIPCION.</b> LOSA CONCRETO 4000 PSI, MACIZA E=15CM ACABADO INFERIOR A LA VISTA ARQUITECTONICO, SEGUN DISEÑO ESTRUCTURAL. PREMEZCLADO EN PLANTA. EL PRECIO NO INCLUYE ACERO	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2– Metro cuadrado	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	La losa de concreto maciza hace parte de la estructura principal, y es el soporte de los muros de los pisos superiores y su fundición se hacen concreto de 21 Mpa, reforzada con acero, según planos estructurales.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Construcción y fundición de columnas y armado de vigas llegando hasta los niveles de diseño.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>La losa se debe encofrar con formaleta que, de un acabado liso, sin ser a la vista, pero que sea uniforme, libre de rebabas. Se debe tener especial cuidado en el proceso de instalación de la formaleta, ya que no se permitirá que el ladrillo del muro sea perforado o apuntillado. Se deberá emplear desmoldantes certificados.</p> <p>Se debe armar el acero de refuerzo en la cuantía y distribución establecida en los planos estructurales.</p> <p>La mezcla de concreto a emplear debe tener una grava de diámetro máximo 1/2", y cumplir con todos los requisitos de calidad y resistencia, 21 Mpa.</p> <p>Al finalizar el proceso de fundición se deben limpiar las salpicaduras de mezcla, concreto que tenga el muro.</p>	

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	59 de 200

	La formaleta debe retirarse con la mayor precaución, evitando golpear el muro, se deben retirar los excesos de rebajas de la viga, de manera que no impida la instalación de la piña.
<b>5. ALCANCE:</b>	El concreto deberá garantizar la resistencia y demás requerimientos establecidos en los planos del proyecto.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificados de calidad y resistencia del acero; Los ensayos de cilindros de concreto se harán de acuerdo con las normas del ASTM y C-31 y del ACI-214-65 o como lo indique el INTERVENTOR.</li> <li>• El costo de los ensayos de concreto normales será de cuenta del CONTRATISTA y si las mezclas no cumplen con la resistencia requerida la Interventoría solicitará ensayos adicionales, también por cuenta del CONTRATISTA.</li> <li>• Ensayo para concreto (NSR 10)</li> <li>• I.N.V. E – 410 – 07</li> <li>• I.N.V. E – 404 – 07</li> </ul>
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	En 3 mts 0.5 cm, de desviación
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	M2 – Metro cuadrado, de losa fundida, aceptada por la interventoría. Dentro de la actividad se debe tener presente incluir los costos formaleta, concreto y bombeo, aditivos, apuntalamientos, mano de obra, herramientas, equipos, materiales, desencofre, protección y curado.
<b>9. EQUIPO Y/O MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CUARTON 2"x4"X3M UNIDAD</li> <li>• PUNTILLA 2 CC</li> <li>• TABLA 1X10X300 OTOBO</li> <li>• MEZCLA CONCRETO 1:2:3 3100 PSI 210 MPa</li> <li>• FORMAleta PARA ENTREPISO</li> <li>• VIBRADOR ELECTRICO</li> <li>• HERRAMIENTA MENOR</li> </ul>

<b>ARQUITECTÓNICA</b>		
<b>CAPITULO.</b>	<b>ÍTEM. 2.1.07</b>	<b>REV. 03 2021-FEB-05</b>
2.1 ESTRUCTURA EN CONCRETO	<b>DESCRIPCION.</b>	
	ESCALERA PRINCIPAL EN CONCRETO ARQUITECTONICO A LA VISTA 3000 PSI 21 MPA. EL PRECIO NO INCLUYE ACERO	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M3 – METRO CÚBICO	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	El proyecto presenta diversos tipos de escaleras, de emergencia, uso cotidiano, y servicios. Las escaleras deberán construirse de acuerdo a la geometría, distribución, dimensiones y niveles, establecidos en los planos estructurales y arquitectónicos; si se llegara a presentar algún tipo vacío en la interpretación del diseño se deberá elevar consulta a la interventoría y diseñadores (estructural y arquitectónico)	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSION	
		PÀGINA	60 de 200

	Es de suma importancia establecer y tener claro los acabados que ests llevaran.
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Muros y losa de entrepiso fundidos, acero refuerzo.
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Posterior al encofrado se debe figurar, armar, y amarrar el acero de refuerzo, de acuerdo a lo planteado en el diseño estructural, garantizando que sean las cuantías y distribución determinadas, así como la separación de los mismos, los cuales deberán estar libres de grasas, contaminación, etc.</p> <p>Al finalizar el proceso de amarre del acero la interventoría, inspeccionará, y dará su aprobación.</p> <p>El encofrado de la escalera deberá garantizar la geometría de la misma, y tener guías planteadas con elementos de precisión topográfica, para garantizar los niveles y dimensiones.</p> <p>La formaleta a emplear será de madera o la que el contratista estime previa aprobación por parte de la interventoría, la cual deberá estar libre de abolladuras y desperfectos, de acuerdo a la modulación arquitectónica establecida en los planos. Se deberá emplear un desencofrante certificado, producido por una empresa calificada, para lo cual deberá someterse este producto, previamente a aprobación por parte de la interventoría. No se permitirá por ningún motivo el empleo de aceites, grasas, ACPM, como desencofrante.</p> <p>La formaleta y el encofrado deberán quedar firmemente apuntalados, de manera que durante el proceso de fundición no se mueva y garantizando plomos, secciones, linealidad, en toda la superficie, así como espesores, etc.</p> <p>El concreto deberá ser producido en planta de concreto certificada, y transportada a la obra camiones mezcladores, teniendo presente normas sobre desplazamiento, horas máximas y tiempos de descargue.</p> <p>El contratista determinará el método de vaciado del concreto.</p> <p>El concreto al llegar a la obra, el contratista deberá ejecutar el protocolo de calidad, corroborado por la interventoría de obra.</p> <p>El concreto se deberá vibrar de forma uniforme mediante equipo mecánico que garantice las revoluciones adecuadas y evite la segregación, de igual manera el contratista deberá disponer personal que de forma manual apoyen la labor de vibrado con porras de cauchos que deben golpear suavemente la formaleta.</p> <p>Se debe garantizar que las superficies de la losa tengan un acabado uniforme, liso. La superficie deberá ser a la vista, libre de hormigueros, burbujas de aire, desplome, ondulaciones y demás imperfecciones que objeten la calidad, la cual no va a tener ningún acabado posterior.</p> <p>El contratista deberá garantizar el adecuado curado y protección de la escalera durante todo el proceso constructivo.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	El concreto deberá garantizar la resistencia y demás requerimientos establecidos en los planos del proyecto
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificados de calidad y resistencia del acero; Los ensayos de cilindros de concreto se harán de acuerdo con las normas del ASTM y C-31 y del ACI-214-65 o como lo indique el INTERVENTOR.</li> </ul>

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	61 de 200

	<ul style="list-style-type: none"> <li>El costo de los ensayos de concreto normales será de cuenta del CONTRATISTA y si las mezclas no cumplen con la resistencia requerida la Interventoría solicitará ensayos adicionales, también por cuenta del CONTRATISTA.</li> <li>Ensayo para concreto (NSR 10)</li> <li>I.N.V. E – 410 – 07</li> <li>I.N.V. E – 404 – 07</li> </ul>
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	En 3 mts 0.5 cm, de desviación
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	M3 – Metro cúbico, de escalera fundida, aceptada por la interventoría. Dentro de la actividad se debe tener presente incluir los costos formaleta, concreto y bombeo, aditivos, apuntalamientos, mano de obra, herramientas, equipos, materiales, desencofre, protección y curado.
<b>9. EQUIPO Y/O MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CUARTON 2"x4"X3M UNIDAD</li> <li>PUNTILLA 2 CC</li> <li>TABLA 1X10X300 OTOBO</li> <li>MEZCLA CONCRETO 1:2:3 3100 PSI 210 MPa</li> <li>FORMALETA PARA ENTREPISO</li> <li>VIBRADOR ELECTRICO</li> <li>HERRAMIENTA MENOR</li> </ul>

<b>ARQUITECTÓNICO</b>		
<b>CAPITULO.</b>	<b>ÍTEM: 2.1.08</b>	<b>REV. 03 2021-FEB-05</b>
2.1. ESTRUCTURAS EN CONCRETO	<b>DESCRIPCION.</b>	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2 – METRO CUADRADO	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	<p>Corresponde a la rampa que se requiere para acceder desde la vía al andén o parqueaderos con diferentes niveles.</p> <p>La rampa debe quedar con un acabado liso, afinado, nivelado.</p> <p>Para la fundición se ha determinado el empleo de concreto premezclado de resistencia 3.000 PSI, también se debe incluir la malla electrosoldada prevista en los planos estructurales.</p> <p>Se debe fundir al finalizar todas las actividades de obra que puedan generar deterioro del mismo, como lo son la mampostería, lavados e impermeabilización, repellos, estucos, estructura de cubierta y cubierta, etc.</p> <p>La actividad de instalación de cielos falsos y su acabado correspondiente podrán ejecutarse posteriormente previa protección de del piso acabado y garantizar andamiajes con llanta, caídas de herramienta, etc.</p> <p>Se debe fundir de acuerdo a las dilataciones establecidas en los planos arquitectónicos.</p>	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Superficie de relleno nivelada, compacta, limpia, libre de contaminantes.	

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	62 de 200

	Procedimiento constructivo aprobado.
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Se debe realizar el planteo de la rampa a fundir, indicando los paños y garantizando el espesor adecuado.</p> <p>Instalar malla electrosoldada, con distanciado res de concreto y alambre para que pueda ser amarrado a la malla, sin embargo, en el proceso de fundición se debe ir levantando para que no quede en contacto con el terreno, se debe garantizar la ubicación establecida en planos, así como traslapes.</p> <p>El concreto debe ser premezclado, producido en planta certificada, el contratista determinará el método de vaciado.</p> <p>Se debe seguir los protocolos para determinar la calidad del concreto.</p> <p>Antes de vaciar el concreto se debe humedecer la superficie base, y haber realizado plantas niveladas para tallar sobre ellas. El concreto debe ser vibrado, mediante medios mecánicos, especialmente en unión con otro tipo de elementos (muros, columnas, etc.)</p> <p>El concreto se debe allanar, dejar templar para luego adicionar el endurecedor de superficie y proceder a dar acabado liso, mediante la allanadora mecánica.</p> <p>Es de suma importancia humedecer el concreto cuando haya templado en su totalidad y esté acabado, esto con el fin de prevenir fisuras por contracción; el piso se debe humedecer constantemente mientras es curado.</p> <p>El corte de las juntas se debe programar con antelación y debe haber sido aprobado por la interventoría de obra.</p> <p>Se deben limpiar las paredes y elementos que resulten salpicados con el concreto, en el proceso de fundición.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	Obtener una superficie base con un acabado a la vista, uniforme, nivelado, y resistente.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificados de calidad y resistencia del acero; Los ensayos de cilindros de concreto se harán de acuerdo con las normas del ASTM y C-31 y del ACI-214-65 o como lo indique el INTERVENTOR.</li> <li>• El costo de los ensayos de concreto normales será de cuenta del CONTRATISTA y si las mezclas no cumplen con la resistencia requerida la Interventoría solicitará ensayos adicionales, también por cuenta del CONTRATISTA.</li> </ul>
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	En ambos sentidos desnivel 1 cm en 6 ml. Técnicas Colombianas –NTC respectivas y, además, con todos los requisitos que se formulan en el MECEP.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	M <sup>2</sup> - Metro cuadrado de rampa, incluyendo malla electrosoldada, formaleta, concreto con adiciones, endurecedor superficie, mano de obra, herramientas, equipos y demás costos de actividades necesarias para la ejecución del ítem
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LISTON 1 x4x300 OTOBO</li> <li>• PUNTILLA 1.1/2 CC</li> <li>• MEZCLA CONCRETO 1:2:3 3100 PSI 210 MPa</li> <li>• HERRAMIENTO MENOR</li> </ul>

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	63 de 200

<b>ARQUITECTÓNICO</b>		
<b>CAPITULO.</b> 2.1 ESTRUCTURAS EN CONCRETO	<b>ÍTEM. 2.1.09</b> <b>DESCRIPCION.</b> FOSO DE ASCENSOR EN CONCRETO 4000 PSI. ACABADO A LA VISTA. ESPESOR DE MUROS 40CM SEGUN DISEÑO ESTRUCTURAL. EL PRECIO NO INCLUYE ACERO	<b>REV: 01</b> <b>2021-FEB-05</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M3 – METRO CÚBICO	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Se deberá construir la cimentación para el foso del ascensor en las dimensiones establecidas en planos estructurales, compuesta por concreto de resistencia 28 Mpa, con agregado máximo de 1”, producido en planta certificada.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Trazado de los ejes y dimensiones de las zapatas, así como niveles; aprobados por la interventoría de obra.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Una vez realizada la excavación, solados y cimiento ciclópeo según sea el caso, se procede al trazado de la cimentación del foso, distribución del acero de refuerzo, etc.</p> <p>En el proceso de excavación se recomendó que los huecos quedaran con las dimensiones adecuadas, en caso que se hayan presentado sobre anchos, se deberá instalar formaleas para el foso, con el fin de conservar las dimensiones de diseño.</p> <p>Cuando el acero de refuerzo este armando, y separado del terreno mediante soportes rígidos, de medidas uniformes con amarre al acero de refuerzo, la interventoría revisara la distribución, cuantía, limpieza y demás aspectos relevantes, para autorizar el vaciado del concreto.</p> <p>El concreto deberá ser producido en planta de concreto certificada, y transportada a la obra camiones mezcladores, teniendo presente normas sobre desplazamiento, horas máximas y tiempos de descargue.</p> <p>El método de descargue deberá ser determinado por el contratista, no se permitirán distancias excesivas de acarreo, que ocasionen la segregación de la mezcla.</p> <p>Al llegar a la obra el contratista deberá ejecutar el protocolo de calidad, corroborado por la interventoría de obra.</p> <p>Al vaciar el concreto se debe realizar con el mayor cuidado, buscando que no se generen desprendimientos de suelo adyacente y contaminen el concreto.</p> <p>El concreto se deberá vibrar de forma uniforme mediante equipo mecánico que garantice las revoluciones adecuadas.</p> <p>La superficie superior de la zapata deberá tener un acabado horizontal, homogéneo, libre de ondulaciones, liso.</p> <p>El contratista deberá garantizar el adecuado curado del elemento.</p>	
<b>5. ALCANCE:</b>		
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificados de calidad y resistencia del acero; Los ensayos de cilindros de concreto se harán de acuerdo con las normas del ASTM y C-31 y del ACI-214-65 o como lo indique el INTERVENTOR.</li> </ul>	

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	64 de 200

	<ul style="list-style-type: none"> <li>El costo de los ensayos de concreto normales será de cuenta del CONTRATISTA y si las mezclas no cumplen con la resistencia requerida la Interventoría solicitará ensayos adicionales, también por cuenta del CONTRATISTA.</li> <li>Ensayo para concreto (NSR 10)</li> <li>I.N.V. E – 410 – 07</li> <li>I.N.V. E – 404 – 07</li> </ul>
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	<p>M3 - Metro cúbico de cimentación del foso, fundido y aceptada por la interventoría.</p> <p>Deberá contemplarse, soportes, concreto, formaleta, equipos, herramientas, materiales en general, mano de obra.</p>
<b>9.MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DESENCOFRANTE PARA FORMALETA</li> <li>CUARTON 2"x4"X3M UNIDAD</li> <li>PUNTILLA 2 CC</li> <li>TABLA 1x10x300 OTOBO</li> <li>MEZCLA CONCRETO 1:2:1 4000 PSI-28.0MPa</li> <li>VIBRADOR ELECTRICO</li> <li>HERRAMIENTA MENOR</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICA</b>	
<b>CAPITULO 2.2 ESTRUCTURA METÁLICA</b>	<p style="text-align: center;"><b>ÍTEM 2.2.01</b></p> <p>ESTRUCTURA METÁLICA ACERO A 36, EN PERFILES LAMINADOS EN CALIENTE, ACABADO CON IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE, CON UNIONES SOLDADAS EN OBRA. EL PRECIO INCLUYE LAS SOLDADURAS, LOS CORTES, LOS DESPUNTES, LAS PIEZAS ESPECIALES, LOS CASQUILLOS Y LOS ELEMENTOS AUXILIARES DE MONTAJE.</p>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	KLS – Kilogramos	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	<p>Este ítem corresponde a la estructura de cubierta que conforma el proyecto, y debe instalarse sobre los elementos estructurales en concreto recalados en los planos.</p> <p>Las correas deben instalarse según el requerimiento establecido en los planos estructurales.</p>	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Elementos de confinamiento estructural.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Previo a la instalación de las correas se requiere realizar el planteo, esto determina la ubicación para realizar el anclaje de las platinas.</p> <p>Se deben establecer claramente los niveles, ejes y alineación de las platinas.</p>	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÀGINA	65 de 200

	<p>Al instalar las correas sus apoyos laterales lo constituyen las platinas metálicas a las cuales se soldán.</p> <p>Las soldaduras deberán ser examinadas con minuciosidad y practicar los ensayos de calidad.</p> <p>Se deberá tener especial atención al momento elementos estructurales y anclar los pernos, para evitar que se generen daños como desprendimientos del concreto o de bloques de mampostería en la fachada o fisuras.</p> <p>Posterior a la instalación de las correas, se procede a la pintura con anticorrosivo y esmalte acabado denominada 2 en 1, la cual deberá ser examinada por la interventoría antes de proceder a la pintura final, en 3 micras.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Ensayos a la calidad de la soldadura, certificados de calidad del acero y elemento en su conjunto. – Aplicar NSR 10 título F – Código Prácticas Estándar Para Estructuras Metálicas ICONTEC
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	KLS – Kilogramos de estructura de cubierta instalada, de acuerdo con los parámetros establecidos en los planos estructurales, se incluye perfiles, platinas, anclajes, soldaduras, pruebas y ensayos de calidad, materiales consumibles, pinturas, anticorrosivos, mano de obra, equipos, herramientas, etc.
<b>9. MATERIALES Y EQUIPOS:</b>	SOLDADURA 6011 x 1/8" ANTICORROSIVO PHCL HIERRO de 60000 PSI 420 MPA ACERO ESTRUCT. ASTM A-36 SOLDADOR ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR OXICORTE (OXIGENO-ACETILENO) ANDAMIO METALICO TUBULAR

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICA</b>	
<b>CAPITULO 2.2 ESTRUCTURA METÁLICA</b>	<b>ÍTEM 2.2.02 ANCLAJE HIERRO ,7/8"-PERF.1" 21-25C</b> <b>ÍTEM 2.2.03 ANCLAJE HIERRO ,3/4"-PERF. ,7/8" 16-20C</b> <b>ÍTEM 2.2.04 ANCLAJE HIERRO ,5/8"-PERF. ,3/4" 10-15C</b> <b>ÍTEM 2.2.05 ANCLAJE HIERRO ,1/2"-PERF. ,5/8" 10-15C</b>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	PTO – puntos	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Este ítem se refiere a la fijación de barras corrugadas en estructuras de concreto, que sirve para reforzamiento de estructuras, para recrecimiento de secciones de elementos estructurales como vigas, columnas, losas y muros.	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÁGINA	66 de 200

	Este anclaje es de tipo químico ya que es por medio de un adherente epóxico que se anclan estas barras.
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Primero se cortan las barras o refuerzos según los planos estructurales, teniendo en cuenta la longitud de anclaje, es decir la longitud le la barra que va dentro del concreto.</p> <p>Se ubican los puntos donde van los anclajes, para luego perforarlos.</p> <p>Se perfora los lugares donde van los anclajes, el diámetro del hueco deberá ser de 1/8 a 1/4 de pulgada (3,2 mm a 6,4 mm) mayor que el diámetro de la barra a anclar, la perforación se hace con un taladro roto percutor y la broca adecuada, es decir si la barra es de 3/8 de pulgada la broca deberá ser de 5/8 o 1/2 pulgadas de diámetro.</p> <p>Luego se limpia el hueco con aire a presión y un cepillo de cerdas de alambre o churrusco esto para limpiar muy bien la superficie del hueco, se realiza mínimo 3 veces esa operación de aire y cepillo.</p> <p>Limpia la barra a anclar por medios mecánicos hasta que esté totalmente libre de oxido, grasa o cualquier partícula o material contaminante La barra debe estar completamente recta para que el epóxico quede en todo su contorno.</p> <p>Luego se aplica el adhesivo epóxico para anclajes, que vienen dos cartuchos plásticos gemelos, listo para ser usado. Se retira los tapones de salida del producto de los cartuchos y se ajusta la boquilla de mezclado y salida del producto.</p> <p>Se instala luego los cartuchos gemelos en una pistola de calafateo doble.</p> <p>Se presiona el gatillo fuera de la perforación hasta que por la punta de la boquilla salga el adhesivo con un color y consistencia uniforme y hay si poder usar el adhesivo.</p> <p>Introducir la boquilla hasta el fondo de la perforación, inyectar el adhesivo y llenar hasta 3/4 de la perforación (aproximadamente), se retira suavemente la boquilla a medida que se llene el hueco para evitar la inclusión de aire. En huecos profundos usar extensión.</p> <p>Luego después de limpia la barra a anclar se introduce girándola lentamente hasta que esta toque el fondo de la perforación de tal forma que el adhesivo epóxico se desplace a la superficie para garantizar que este ocupó la totalidad de la longitud del anclaje.</p> <p>Por último, limpiar el sobrante si es necesario y garantizar que el elemento no se mueva durante las próximas 4 horas.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	N. A
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	N. A
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Las barras de anclaje deben quedar limpia y deberá tener la distribución dichas por el diseño.

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	67 de 200

<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	La unidad de medida de pago será por punto (PTO) de barras ancladas descritas en los planos estructurales.
<b>9. MATERIALES Y EQUIPOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• adhesivo anclajes estructurales</li> <li>• hierro .7/8" – 3/4" – 5/8" - 1/2" 60.000 [6m] figurado</li> <li>• broca tungsteno ,3/4"-50</li> <li>• taladro percutor tipo hilti</li> <li>• herramienta menor</li> </ul>

<b>ARQUITECTÓNICA</b>		
<b>CAPITULO.</b> 3: MAMPOSTERIA	<b>ÍTEM. 3.01</b> MURO EN LADRILLO PORTANTE 30 TERRACOTA DE 29X14.5X9. <b>ÍTEM. 3.02</b> MURO EN LADRILLO PENSADO LIVIANO 6 CM TERRACOTA, DE 24.5X12X6. <b>ÍTEM. 3.03</b> MURO EN BLOQUE NO. 5 CON PERFORACIÓN VERTICAL R DE 33X11.5X23 PAÑETADO	<b>REV. 03</b> <b>2021-FEB-05</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2 – METROS CUADRADOS	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Los muros divisorios de las edificaciones está previsto construirse en ladrillo prensado macizo. La manera de pegar este muro será sogá, y trabado medio ladrillo entre cada hilera, con la junta rebitada. El mortero para emplear deberá tener una proporción 1:4.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Se deberá haber fundido las vigas de cimentación (para el 1er piso) y las losas de entepiso (para pisos superiores) y apoyo del muro, y distribuido, modulado el acero de refuerzo vertical. Planteo y distribución horizontal del ladrillo y modulación en planta aprobado por la interventoría de obra.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Se debe realizar una modulación vertical, general para todo el conjunto, conservando los niveles.</p> <p>Se deben tener condiciones adecuadas para el almacenamiento y transporte cuidadoso dentro de la obra, evitando averías del producto por la mala manipulación del ladrillo.</p> <p>Se deberá realizar diseño de la mezcla del mortero NTC 3356 y el grouting siguiendo las recomendaciones dadas en NSR 10.</p> <p>Se deben instalar miras de aluminio en los extremos del muro, y donde existan vanos de puertas o ventanas. Los niveles y distribución vertical y en planta deberán haber sido aprobados por la interventoría de obra; todas las juntas deben conservar una misma medida, 10mm con tolerancia de 2mm, se requiere que todas las juntas queden con mortero, tanto horizontal como vertical.</p> <p>La colocación del ladrillo se hará en hiladas que deben quedar perfectamente niveladas,</p>	

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÀGINA	68 de 200

	<p>Es de vital importancia realizar cortes estandarizado a los ladrillos que deben tener relleno. Se recomienda realizar esta operación previa a la pega. Se debe verificar permanente la alineación y plomo de los muros. Al finalizar la pega del ladrillo en un paño determinado o la jornada laboral, se debe limpiar el muro retirando los sobrantes de mortero y demás contaminantes. El muro se debe conservar en perfectas condiciones de apariencia hasta la entrega de la obra. Es de anotar que los ladrillos que presenten abolladuras, despuntes, perdida de su apariencia estética, cambios bruscos en la tonalidad, cambio dimensional, no serán aceptados, por lo tanto, se debe realizar una selección previa.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	Obtener muros plomados, adecuadamente modulados, resistentes y con una apariencia estética destacada.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Control de calidad. Para el mortero de pega, inyección y muretes deben realizarse por lo menos un (1) ensayo a la compresión al día o uno (1) por cada doscientos (200) M2 construidos. Aplicar norma NSR 10 título D.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Tabla D.4.2-2 Tolerancias constructivas para muros de mampostería NSR 10
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	M2 - Metro cuadrado de muro, descontando vanos. Dentro del ítem se debe incluir trazado, distribución vertical, apertura de celdas, refuerzo horizontal, ladrillo, mortero, ensayos y pruebas, herramientas, equipos, mano de obra y demás elementos requeridos.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ANCLAJE HIERRO, 1/2"-PERF. ,3/4" 21-25C</li> <li>• HIERRO ESCALERILLA 1/4"</li> <li>• HIERRO de 60000 PSI 420 MPA</li> <li>• BLOQUE CERAMICO 6X12X24.5</li> <li>• CAL HIDRATADA</li> <li>• MEZCLA GROUTING 1:2:3 3100 PSI - 22,0 Mpa</li> <li>• MORTERO 1:4</li> <li>• HERRAMIENTA MENOR</li> <li>• ANDAMIO CERTIFICADO</li> </ul>

<b>ARQUITECTÓNICO</b>		
CAPITULO.	ÍTEM. 3.04	REV. 03 2021-FEB-05
3. MAMPOSTERIA	DESCRIPCION.	
	BASE CONCRETO MUEBLE ACABADO ARQUITECTONICO A LA VISTA COLOR NATURAL. ANCHO 50-60CM ESPESOR 8-10CM	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	ML – METROS LINEALES	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Ejecución de poyo para mueble con acabado en concreto a la vista y borde escobillado. El poyo es en concreto de 3.000 psi in situ, según localización y	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÀGINA	69 de 200

	dimensiones y especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle. Debe ser fundido con formaleta en madera, teniendo en cuenta las dimensiones específicas que aparecen en los planos arquitectónicos. La formaleta debe garantizar su acabado, estabilidad y evitar deformaciones en el momento de realizar el vaciado del concreto. La formaleta a utilizar debe ser en listón amarillo o equivalente.
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Se deberán haber fundido el contrapiso o losa de entrepiso (para pisos superiores).
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización. Verificar dimensiones, plomos y secciones. Conformar el poyo con la formaleta en madera, para realizar el vaciado de concreto de 2.500 PSI. Aplicar desmoldante a la formaleta. Prever el sistema de anclaje, si es necesario. Preparar el concreto con arena lavada y gravilla de ½" (12mm). Vaciar concreto en medio de la formaleta asegurada in situ. Vibrar concreto mecánicamente. Curar el concreto y Desencofrar según recomendaciones NSR-10 CR6.1 tiempos mínimos de remoción de encofrados. Verificar niveles, plomos y alineamientos para aceptación.
<b>5. ALCANCE:</b>	Obtener poyo en concreto inferior de 60cm de ancho por 6cms de altura para dividir la ducha, con acabado en granito lavado.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Toma de muestras NTC 454. Concretos. Elaboración y curado de especímenes de concreto en obra NTC 550.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Tolerancias constructivas norma NSR 10 C.5.3, C.5.7, C.6.1, C.7.7.2, CAP.16.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	ML – Metros lineales de poyo para divisiones en ducha. Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de bordillos para duchas, incluido acabado en granito lavado y bordes redondeados, debidamente fundido in situ y recibido a satisfacción por la interventoría. Incluye ensayos y pruebas, herramientas, equipos, mano de obra y demás elementos requeridos. La medida se realizará con base en cálculos realizados sobre Planos Arquitectónicos.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ladrillo sucio común</li> <li>• puntilla 2 cc</li> <li>• tabla 1x10x300 otobo</li> <li>• mezcla concreta 1:2:3 3100 psi 210 mpa</li> <li>• herramienta menor</li> </ul>

<b>ARQUITECTÓNICA</b>		
<b>CAPITULO.</b> 3. MAMPOSTERIA	<b>ÍTEM. 3.05</b>	<b>REV. 03</b> <b>2021-FEB-05</b>
	<b>DESCRIPCION.</b> ALFAJIA CONCRETO A=15-20CM ESPESOR 5-8CM SOBRE MUROS ACABADO ARQUITECTONICO A LA VISTA COLOR NATURAL	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	ML – METROS LINEALES	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Fabricación, suministro e instalación de Alfajía de remate muro, en concreto	

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>			
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>			
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO	
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA	
		VERSIÓN		
		PÀGINA	70 de 200	

	<p>arquitectónico reforzado 2500 psi in situ o prefabricada con acabado liso de presentación a la vista. La sección será determinada, según localización y dimensiones expresadas en los Planos Arquitectónicos. Debe ser fundida con formaleta en madera, teniendo en cuenta las dimensiones específicas que aparecen en los planos arquitectónicos. La formaleta debe garantizar su acabado, estabilidad y evitar deformaciones en el momento de realizar el vaciado del concreto. La formaleta a utilizar debe ser en listón de Ootob o equivalente. Los refuerzos longitudinales en acero de 60.000 psi. Se debe dejar gotero, para lo cual se puede utilizar talicón en madera en la fundición. El concreto debe ser fluido para acabado arquitectónico con asentamiento de 6" ó +/- 1". El mortero para pegar los elementos prefabricados deberá tener una proporción 1:4.</p>
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Se deberán haber fundido las vigas de amarre de muros de remate final del edificio. Planteo, ubicación, así como las dimensiones será aprobado por la interventoría de obra.
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Estudiar y definir formaletas a emplear para concreto a la vista. Estudiar y definir métodos de vibrado mecánico. Estudiar dimensiones y peso para facilitar transporte y manipulación. Determinar equipos requeridos para transporte y montaje de elementos en su localización definitiva. Limpiar formaletas y preparar moldes. Aplicar desmoldante, colocar refuerzo de acero para cada elemento. Verificar refuerzos, traslapes y recubrimientos. Estudiar y definir dilataciones y modulaciones. Prever el sistema de anclaje. Verificar dimensiones, plomos y secciones. Preparar el concreto con arena lavada y gravilla de ½" (12mm). Vaciar concreto sobre los moldes. Utilizar concreto fluido para acabado arquitectónico con un asentamiento de 6" +/- 1" Vibrar concreto mecánicamente. Curar elementos prefabricados. Desencofrar elementos prefabricados. Ver recomendaciones NSR-10 CR6.1 tiempos mínimos de remoción de encofrados. Almacenar elementos sobre un piso limpio y nivelado. Almacenar elementos en la misma posición de fabricación Evitar esfuerzos de los elementos durante el almacenamiento. Colocar alfajías empotradas sobre la mampostería. Fijar la alfajía al muro con mortero de pega 1:4 con arena lavada. Adherir la alfajía en los extremos al elemento siguiente con mortero. Verificar plomos y alineamientos de las alfajías
<b>5. ALCANCE:</b>	Obtener alfajía en concreto arquitectónico de alero doble y sencillo fundida en sitio, resistentes y con una apariencia estética destacada.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Toma de muestras NTC 454. Refrenando de especímenes cilindros de Concreto NTC 504. Concretos. Elaboración y curado de especímenes de concreto en obra NTC 550.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Tolerancias constructivas norma NSR 10 C.5.3, C.5.7, C.6.1, C.7.7.2, CAP.16
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	ML– Metros lineales de alfajía de remate en concreto, según sección, debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>			
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>			
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO	
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA	
		VERSIÓN		
		PÁGINA	71 de 200	

	su costo incluye: Materiales descritos en el numeral 9. Equipos y herramientas descritos en el numeral, mano de obra, transportes dentro y fuera de la Obra.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ALAMBRE NEGRO # 18</li> <li>• ARENA FINA</li> <li>• HIERRO .1/2" 60.000 [6M] FIGURADO -HIERRO .3/8" 60.000 [6M]</li> <li>• LISTON 2 x2x300 OTOBO</li> <li>• TABLA 1X10X300 OTOBO</li> <li>• CEMENTO GRIS -DILATAC.MADERA- MEZCLA CONCRETO 1:2.5:4 2500 PSI-17.5MPa</li> </ul>

<b>ARQUITECTÓNICO</b>		
<b>CAPITULO.</b> 3. MAMPOSTERIA	<b>ÍTEM. 3.06</b> <b>DESCRIPCION.</b> MURETE DUCHA INFERIOR DE 8CM DE ANCHO POR 6CMS DE ALTURA PARA DIVIDIR LA DUCHA, SE REALIZA EN CONCRETO CON ACABADO EN GRANITO LAVADO REDONDEANDO LOS BORDES	<b>REV. 03</b> <b>2021-FEB-05</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	ML – METROS LINEALES	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Ejecución de poyo para ducha con acabado en granito lavado redondeando los bordes. El poyo es en concreto de 3.000 psi in situ, según localización y dimensiones y especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle. Debe ser fundido con formaleta en madera, teniendo en cuenta las dimensiones específicas que aparecen en los planos arquitectónicos. La formaleta debe garantizar su acabado, estabilidad y evitar deformaciones en el momento de realizar el vaciado del concreto. La formaleta a utilizar debe ser en listón amarillo o equivalente.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Se deberán haber fundido el contrapiso o losa de entrepiso (para pisos superiores).	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización. Verificar dimensiones, plomos y secciones. Conformar el poyo con la formaleta en madera, para realizar el vaciado de concreto de 2.500 PSI. Aplicar desmoldante a la formaleta. Prever el sistema de anclaje, si es necesario. Preparar el concreto con arena lavada y gravilla de 1/2" (12mm). Vaciar concreto en medio de la formaleta asegurada in situ. Vibrar concreto mecánicamente. Curar el concreto y Desencofrar según recomendaciones NSR-10 CR6.1 tiempos mínimos de remoción de encofrados. Dar acabado final con granito lavado y redondear aristas o bordes. Verificar niveles, plomos y alineamientos para aceptación.	
<b>5. ALCANCE:</b>	Obtener poyo en concreto inferior de 8cm de ancho por 6cms de altura para dividir la ducha, con acabado en granito lavado.	

 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	72 de 200

<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Toma de muestras NTC 454. Concretos. Elaboración y curado de especímenes de concreto en obra NTC 550.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Tolerancias constructivas norma NSR 10 C.5.3, C.5.7, C.6.1, C.7.7.2, CAP.16.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	ML – Metros lineales de poyo para divisiones en ducha. Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de bordillos para duchas, incluido acabado en granito lavado y bordes redondeados, debidamente fundido in situ y recibido a satisfacción por la interventoría. Incluye ensayos y pruebas, herramientas, equipos, mano de obra y demás elementos requeridos. La medida se realizará con base en cálculos realizados sobre Planos Arquitectónicos.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MEZCLA CONCRETO 1:2:3 3100 PSI 210 MPa</li> <li>• TABLA 1x08x300 OTOBO [1C]</li> <li>• ALAMBRE NEGRO # 18</li> <li>• GRANITO #3</li> <li>• MARMOLINA BLANCA</li> <li>• CEMENTO BLANCO</li> <li>• DILATAC.PVC</li> <li>• PULIDORA CON PIEDRA O DISCO</li> <li>• HERRAMIENTA MENOR</li> </ul>

<b>ARQUITECTÓNICO</b>		
CAPITULO.	ÍTEM. 3.07	REV. 03 2021-FEB-05
3. MAMPOSTERIA	DESCRIPCION.	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	ML – METROS LINEALES	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	MURO DE BORDE EN CONCRETO BAJO VENTANAS ANCHO 15CM X H=10CM  Ejecución de muro en concreto con acabado a la vista bajo marco de ventanas. El muro es en concreto de 3.000 psi in situ, según localización y dimensiones y especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle. Debe ser fundido con formaleta en madera, teniendo en cuenta las dimensiones específicas que aparecen en los planos arquitectónicos. La formaleta debe garantizar su acabado, estabilidad y evitar deformaciones en el momento de realizar el vaciado del concreto. La formaleta a utilizar debe ser en listón amarillo o equivalente.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Se deberán haber fundido el contrapiso o losa de entrapiso (para pisos superiores).	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización. Verificar dimensiones, plomos y secciones. Conformer el muro con la formaleta en madera, para realizar el vaciado de concreto de 3000 PSI. Aplicar desmoldante a la formaleta. Prever el sistema de anclaje, si es necesario. Preparar el concreto con arena lavada y gravilla de ½" (12mm). Vaciar concreto en medio de la formaleta asegurada in situ. Vibrar concreto mecánicamente. Curar el concreto y Desencofrar según recomendaciones	

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>			
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>			
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO	
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA	
		VERSIÓN		
		PÁGINA	73 de 200	

	NSR-10 CR6.1 tiempos mínimos de remoción de encofrados. Dar acabado final en concreto a la vista y redondear aristas o bordes. Verificar niveles, plomos y alineamientos para aceptación.
<b>5. ALCANCE:</b>	Obtener muro en concreto de 8cm de ancho por 10cms de altura para rematar marco de la ventana, con acabado en concreto a la vista y bordes redondeados.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Toma de muestras NTC 454. Concretos. Elaboración y curado de especímenes de concreto en obra NTC 550.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Tolerancias constructivas norma NSR 10 C.5.3, C.5.7, C.6.1, C.7.7.2, CAP.16.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	ML – Metros lineales de muro de borde en concreto bajo ventanas. Se medirá y pagará por metro lineal (ml), incluido acabado en concreto a la vista y bordes redondeados, debidamente fundido in situ y recibido a satisfacción por la interventoría. Incluye ensayos y pruebas, herramientas, equipos, mano de obra y demás elementos requeridos. La medida se realizará con base en cálculos realizados sobre Planos Arquitectónicos.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ALAMBRE NEGRO # 18</li> <li>• PUNTILLA 2 CC</li> <li>• SEGUETA SIN MARCO</li> <li>• TABLA 1x10x300 OTOBO</li> <li>• HIERRO de 60000 PSI 420 MPA</li> <li>• MEZCLA CONCRETO 1:2:3 3100 PSI 210 MPa</li> <li>• HERRAMIENTO MENOR</li> </ul>

<b>ARQUITECTÓNICO</b>		
<b>CAPITULO.</b>	<b>ÍTEM. 4.01</b>	<b>REV. 03 2021-FEB-05</b>
4. PREFABRICADOS Y ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES	<b>DESCRIPCION.</b>	
	CELOSIA VERTICAL EN CONCRETO A=30-60CM ESPESOR 7CM ACABADO ARQUITECTONICO A LA VISTA COLOR NATURAL. INCLUYE REFUERZO Y ELEMENTOS DE ANCLAJE.	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	ML – METROS LINEALES	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Instalación de celosía vertical en concreto, según localización y dimensiones expresadas en los Planos Arquitectónicos. Este elemento puede adquirirse prefabricado o fabricarse en obra-	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Ejecución de fachadas. Planteo, ubicación, así como las dimensiones será aprobado por la interventoría de obra.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Planos Arquitectónicos.</li> <li>• Consultar NSR 10</li> <li>• Estudiar y definir prefabricados a emplear para concreto a la vista.</li> <li>• Almacenar elementos sobre un piso limpio y nivelado.</li> <li>• Almacenar elementos en la misma posición de fabricación.</li> <li>• Evitar esfuerzos de los elementos durante el almacenamiento.</li> </ul>	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	74 de 200

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiar dimensiones y peso para facilitar transporte y manipulación.</li> <li>• Determinar equipos requeridos para transporte y montaje de elementos en su localización definitiva.</li> <li>• Localización y replanteo del eje de localización en línea de los elementos prefabricados</li> <li>• Adecuar el espacio para la colocación del prefabricado.</li> <li>• Estudiar y definir dilataciones y modulaciones.</li> <li>• Verificar dimensiones, plomos y secciones.</li> <li>• Fijar los elementos prefabricados con elementos de anclaje según planos.</li> <li>• Verificar plomos y alineamientos.</li> <li>• Resanar y dejar acabado arquitectónico a la vista.</li> </ul>
<b>5. ALCANCE:</b>	Obtener celosía para protección climática y elemento decorativo de fachada.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Ensayos para concreto de acuerdo con la norma NSR 10
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	• Tolerancia elementos en concreto – Norma NSR 10
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Se medirá y se pagará por el número de metros lineales (ML) del elemento de concreto debidamente ejecutados de acuerdo a los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Arquitectónicos.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alambre negro # 18</li> <li>• Listo 2 x 2 x 300 otobo</li> <li>• Hierro ½" 60.000 figurado</li> <li>• Tabla 1 x 10 x 300 otobo</li> <li>• Cemento gris</li> <li>• Dilatac. Madera</li> <li>• Mezcla concreto 1:2:5:4 psi 17.5 mpa</li> </ul>

<b>ARQUITECTÓNICO</b>		
<b>CAPITULO.</b> 4. PREFABRICADOS Y ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES	<b>ÍTEM. 4.02</b>	<b>REV. 03</b> <b>2021-FEB-05</b>
	<b>DESCRIPCION.</b>	
	PERGOLAS EN CONCRETO A=10CM X ALTO 30 CM ACABADO ARQUITECTONICO A LA VISTA COLOR NATURAL. INCLUYE REFUERZO Y ELEMENTOS DE ANCLAJE	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	ML – METROS LINEALES	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Instalación de pérgolas en concreto, según localización y dimensiones expresadas en los Planos Arquitectónicos. Este elemento puede adquirirse prefabricado o fabricarse en obra	

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÀGINA	75 de 200

<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Ejecución de muros. Planteo, ubicación, así como las dimensiones será aprobado por la interventoría de obra.
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Planos Arquitectónicos.</li> <li>• Consultar NSR 10</li> <li>• Estudiar y definir prefabricados a emplear para concreto a la vista.</li> <li>• Almacenar elementos sobre un piso limpio y nivelado.</li> <li>• Almacenar elementos en la misma posición de fabricación.</li> <li>• Evitar esfuerzos de los elementos durante el almacenamiento.</li> <li>• Estudiar dimensiones y peso para facilitar transporte y manipulación.</li> <li>• Determinar equipos requeridos para transporte y montaje de elementos en su localización definitiva.</li> <li>• Localización y replanteo del eje de localización en línea de los elementos prefabricados</li> <li>• Adecuar el espacio para la colocación del prefabricado.</li> <li>• Estudiar y definir dilataciones y modulaciones.</li> <li>• Verificar dimensiones, plomos y secciones.</li> <li>• Fijar los elementos prefabricados con elementos de anclaje según planos.</li> <li>• Verificar plomos y alineamientos.</li> <li>• Resanar y dejar acabado arquitectónico a la vista.</li> </ul>
<b>5. ALCANCE:</b>	Obtener pérgolas para protección climática y elemento decorativo de cubierta.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Ensayos para concreto de acuerdo con la norma NSR 10
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Tolerancia elementos en concreto – Norma NSR 10
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Se medirá y se pagará por el número de metros lineales (ML) del elemento de concreto debidamente ejecutados de acuerdo a los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Arquitectónicos.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alambre negro # 18</li> <li>• Listo 2 x 2 x 300 otobo</li> <li>• Hierro ½" 60.000 figurado</li> <li>• Tabla 1 x 10 x 300 otobo</li> <li>• Cemento gris</li> <li>• Dilatac. Madera</li> <li>• Mezcla concreto 1:2:5:4 psi 17.5 mpa</li> </ul>

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	76 de 200

<b>ARQUITECTÓNICO</b>	
<b>CAPITULO.</b> <b>4. PREFABRICADOS Y ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES</b>	<b>ÍTEM. 4.03</b> <b>DESCRIPCION.</b> MATERA EN CONCRETO [U]. ANCHO 80CM ALTO PARED INT 75CM ALTO PARED EXTERNA 45CM. ESPESOR DE PARED 10CM. INCLUYE HIERRO REFUERZO. IMPERMEABILIZACION INTERIOR + TUBO DRENAJE. VER PLANOS DE DETALLE
	<b>REV. 03</b> <b>2021-FEB-05</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	ML – METROS LINEALES
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Este ítem se refiere a la construcción de materas de 80x75x45cm en concreto impermeabilizado, con refuerzo y tubo de drenaje.
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Previa revisión de planos y detalles arquitectónicos.
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicar y hacer el trazado donde van las materas con sus dimensiones. Se toma los niveles con nivel de manguera.</li> <li>• Realizar los anclajes si la materia va anclada al piso en los puntos de apoyo</li> <li>• Para la realización del encofrado utilizar tablas de 2 cm de espesor para la plancha donde va el concreto que se refuerza con listones de madera y con unos cercos de 8x8 cm, lo cual se usa como parales de la formaleta.</li> <li>• Se deberá tener en cuenta las perforaciones del drenaje</li> <li>• Realizar el corte y figuración del acero.</li> <li>• Colocar las varillas en las dos direcciones, separadas cada 20 cm y en las intersecciones se amarra con alambre negro o según detalle estructural</li> <li>• Mezclar el concreto de tal manera que no valla a faltar y para una resistencia de 21 Mpa, luego se hace el vaciado con baldes sin quedar el concreto segregado y se nivela con boquillera.</li> <li>• El acabado final de la materia será liso obtenido con llana metálica dejando el concreto a la vista. Los bordes y las puntas se deberán acolillar.</li> </ul>
<b>5. ALCANCE:</b>	contener la tierra y plantas que se plantean en los diseños arquitectónicos.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	N/A
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	La materia deberá cumplir con las dimensiones determinadas y con sus espacios exactos para la instalación de elementos que se necesiten. Debe estar nivelado y aplomado, sin deflexiones.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	La medida será el número de metros lineales (ML) de materas en concreto de acuerdo con los planos de detalle, debidamente ejecutados y aprobados por la interventoría. Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, herramienta, mano de obra y transporte.

 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÀGINA	77 de 200

<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alambre negro # 18</li> <li>• Puntilla 2 cc</li> <li>• Tabla 1x10x300 otobo</li> <li>• Vareta 2"x2"x3m</li> <li>• Tierra agricola (negra)</li> <li>• Planta ornamental pequeña</li> <li>• Plastocrete</li> <li>• Grava triturada 1/2</li> <li>• Mezcla concreto 1:2:3 3100 psi 210 mpa</li> <li>• Formaleta super t</li> <li>• Herramienta menor</li> </ul>
-----------------------	--

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	78 de 200

<b>ARQUITECTÓNICO</b>		
<b>CAPITULO.</b> 6. APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS DE BAÑOS	<b>ÍTEM. 6.01</b>	<b>REV. 03</b> <b>2021-FEB-05</b>
	<b>DESCRIPCION.</b> SUMINSTRO E INSTALACION SANITARIO LINEA INSTITUCIONAL INFANTIL EN PORCELANA COLOR BLANCO ESMALTADO + ACCESORIOS BICOLOR, INCLUYE ASIENTO SANITARIO CIERRE SUAVE CON TORNILLOS DE FIJACIÓN ANTIVANDÁLICOS, BOTÓN DE ACCIONAMIENTO SUPERIOR CON DECORACIÓN INFANTIL, PROPIEDADES DE ALTA EFICIENCIA EN CONSUMO DE AGUA.	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	JGO - JUEGO	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	<p>En los baños para niños del jardín tiene previsto la instalación de sanitario infantil línea institucional bicolor de acuerdo al diseño arquitectónico; este sanitario debe contar con todos los elementos constitutivos para que pueda opera, a continuación, se describen las características de mayor relevancia:</p> <p>Perfil Redondo en Porcelana Sanitaria            Altura Infantil para facilitar el uso de los niños            Tapa del tanque con un sistema de seguridad para evitar se retire con facilidad y evitar accidentes.            Botón Superior con diseño moderno e innovador (carita feliz) de una sola descarga.            Bajo consumo de agua 4,8 lpf / 1,28 Gpf            Gran capacidad de evacuación con 250 gramos de miso            Cumple con las normas lcontec NTC 920-1 y ASME/ANSI A112.192            Material: Porcelana Vitrificada            Rango de presión de agua: "10 a 80 P.S.I."            Consumo de agua: 4,8 lpf (1,28 gpf)            Sistema de descarga: Anillo abierto            Espejo de agua: 207 x198 mm            Dimensión: 57,3cm x 57,9cm x 29,3cm            Diámetro de sifón: 44,4 mm Ø</p>	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÀGINA	79 de 200

<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Instalación pisos y cerámica pared.
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Previamente se ha debido ubicar el punto de descarga hidráulico.</p> <p>Se realiza trazado de la taza, se procede a presentar el sanitario.</p> <p>Se instala la taza empleando como pega masilla flexible de color blanco.</p> <p>Se instala tanque incluyendo sistema de válvulas y vaciado.</p> <p>Se conecta al punto hidráulico, mediante manguera flexible.</p> <p>Se monta el mueble de asiento plástico</p> <p>Se realizan pruebas de descarga.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	Brindar un adecuado servicio sanitario.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	N/A
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Se debe garantizar la correcta operación del sanitario.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Un – Unidad de sanitario instalado con todos sus elementos constitutivos, como taza, sistema de válvulas y descarga, asiento, mano de obra, herramientas, equipos, etc.
<b>9. MATERIALES:</b>	Sanitario línea infantil de dos cuerpos (tanque y sanitario) con sistema de descarga ahorrador tipo push incluye tapa Cemento blanco tipo 1. Presentación de 40 kg.

<b>ARQUITECTÓNICO</b>		
<b>CAPITULO.</b> 6. APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS	<b>ÍTEM. 6.02</b>	<b>REV. 03</b> <b>2021-FEB-05</b>
	<b>DESCRIPCION.</b> SUMINISTRO E INSTALACION TAZA SANITARIA LINEA INSTITUCIONAL ADRIATICO EP REF.: 013191001 COLOR 100 BLANCO MARCA CORONA GRIFERIA VALVULA ANTIVANDALICA REF.: 751250001 MARCA CORONA SISTEMA DE INSTALACION EP REF.: 015300001 MARCA CORONA ASIENTO SANITARIO INSTITUCIONAL FORTE REF.: 609551001 MARCA CORONA	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	JGO - JUEGO	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	<p>En el baño destinado para las personas de movilidad reducida se tiene previsto la instalación de sanitario institucional de color blanco, en conjunto con todos sus elementos constitutivos para que pueda opera, así como barra de apoyo para el usuario a continuación, se describen las características de mayor relevancia:</p> <p>Taza alargada</p> <p>Válvula de suministro antisifón con flotador</p> <p>Manija frontal cromada</p> <p>Capacidad de evacuación de sólidos (400 gr. de MISO)</p> <p>Altura de taza para facilitar el uso según requerimiento ADA</p>	

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>			
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO	
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA	
			VERSIÓN	
			PÀGINA	80 de 200

	<p>Sifón 100% esmaltado de mayor diámetro que optimiza el funcionamiento y mantiene limpio el sanitario  Material: Porcelana sanitaria  Dimensiones Generales: 768 x 744 x 356 mm.  Presión de agua: 15 - 125 PSI  Sistema de descarga: Por gravedad  Espejo de agua: 220 x 200 mm  Altura de sello: 650 mm  Paso del sifón: 510 mm</p>
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Instalación pisos y cerámica pared.
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Previamente se ha debido ubicar el punto de descarga hidráulico.  Se realiza trazado de la taza, se procede a presentar el sanitario.  Se instala la taza empleando como pega masilla flexible de color blanco.  Se instala tanque incluyendo sistema de válvulas y vaciado.  Se conecta al punto hidráulico, mediante manguera flexible  Se monta el mueble de asiento plástico  Se realizan pruebas de descarga.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	Brindar un adecuado servicio sanitario.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	N/A
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Se debe garantizar la correcta operación del sanitario.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Un – Unidad de sanitario instalado con todos sus elementos constitutivos, como taza, sistema de válvulas y descarga, asiento, mano de obra, herramientas, equipos, etc.
<b>9. MATERIALES:</b>	Sanitario de dos piezas descarga sencilla con botón superior Barra seguridad sanitario

<b>ARQUITECTURA</b>		
<b>CAPITULO.</b> 6. APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS	<b>ÍTEM. 6.03 - 6.04</b>	<b>REV: 01</b> <b>2021-FEB-05</b>
	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAZA SANITARIA LÍNEA INSTITUCIONAL ADRIÁTICO ES REF.: 013181001 COLOR 100 BLANCO MARCA CORONA FLUXOMETRO SANITARIO SENSOR SOLIS HET REF.: 703320001 MARCA CORONA ASIENTO SANITARIO INSTITUCIONAL FORTE REF.: 609551001 / SANITARIO LÍNEA INSTITUCIONAL POWERMAX REF.: 020801001 COLOR 100 BLANCO MARCA CORONA	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	JGO - JUEGO	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	En los baños del edificio se tiene previsto la instalación de sanitario institucional de color blanco, en conjunto con todos sus elementos constitutivos para que pueda operar, a continuación, se describen las características de mayor relevancia:	

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÀGINA	81 de 200

	<p>Taza alargada</p> <p>Válvula de suministro antisifón con flotador</p> <p>Manija frontal cromada</p> <p>Capacidad de evacuación de sólidos (400 gr. de MISO)</p> <p>Altura de taza para facilitar el uso según requerimiento ADA</p> <p>Sifón 100% esmaltado de mayor diámetro que optimiza el funcionamiento y mantiene limpio el sanitario</p> <p>Material: Porcelana sanitaria</p> <p>Dimensiones Generales: 768 x 744 x 356 mm.</p> <p>Presión de agua: 15 - 125 PSI</p> <p>Sistema de descarga: Por gravedad</p> <p>Espejo de agua: 220 x 200 mm</p> <p>Altura de sello: 650 mm</p> <p>Paso del sifón: 510 mm</p>
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Instalación pisos y cerámica pared.
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Previamente se ha debido ubicar el punto de descarga hidráulico.</p> <p>Se realiza trazado de la taza, se procede a presentar el sanitario.</p> <p>Se instala la taza empleando como pega masilla flexible de color blanco.</p> <p>Se instala tanque incluyendo sistema de válvulas y vaciado.</p> <p>Se conecta al punto hidráulico, mediante manguera flexible</p> <p>Se monta el mueble de asiento plástico</p> <p>Se realizan pruebas de descarga.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	Brindar un adecuado servicio sanitario.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	N/A
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Se debe garantizar la correcta operación del sanitario.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Un – Unidad de sanitario instalado con todos sus elementos constitutivos, como taza, sistema de válvulas y descarga, asiento, mano de obra, herramientas, equipos, etc.
<b>9. MATERIALES:</b>	Sanitario de dos piezas descarga sencilla con botón superior Cemento blanco tipo 1. Presentación de 40 kg.

<b>ARQUITECTÓNICO</b>		
CAPITULO.	ÍTEM. 6.05 DESCRIPCION.	REV. 03 2021-FEB-05
6. APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS DE BAÑOS	SUMINISTRO E INSTALACION ORINAL LÍNEA INSTITUCIONAL GOTTA EP REF.: 042161001 COLOR 100 BLANCO MARCA CORONA VÁLVULA ANTI VANDÁLICA REF.: 703020001 MARCA CORONA	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	UND – UNIDAD	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	En los baños del edificio se tiene previsto la instalación de orinal institucional pequeño de color blanco, en conjunto con todos sus elementos constitutivos	

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÀGINA	82 de 200

	<p>para que pueda opera, a continuación, se describen las características de mayor relevancia:</p> <p>Orinal para destinos educativos y públicos, de diseño compactos espacios pequeños.</p> <p>Entrada de agua superior</p> <p>Para la instalación se requiere sifón botella* y grapa plástica</p> <p>Material: Porcelana sanitaria</p> <p>Dimensiones Generales: 237 x 286 x 270 mm</p> <p>Elementos requeridos:</p> <p>Accionador push</p> <p>Grifería Orinal</p> <p>Sifón botella plástico</p> <p>Niple orinal</p> <p>Racor Orinal</p> <p>Grapa</p>
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Instalación pisos y cerámica pared.
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Previamente se ha debido ubicar el punto de descarga hidráulico y sanitario. Se realiza trazado en la posición del orinal.</p> <p>Se instala el orinal colgándolo de la grapa y sellando perimetralmente con masilla flexible de color blanco.</p> <p>Se conecta al punto hidráulico la grifería o válvula de descarga. Se realizan pruebas de descarga.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	Brindar un adecuado servicio sanitario.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	N/A
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Se debe garantizar la correcta operación del orinal, siguiendo plomos, ejes, alineación.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Un – Unidad de orinal instalado con todos sus elementos constitutivos, como sistema de válvulas y descarga, sifón, mano de obra, herramientas, equipos, etc.
<b>9. MATERIALES:</b>	Orinal líneo infantil Grifería tipo push para orinal

<b>ARQUITECTÓNICA</b>		
CAPITULO. 6. APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS DE BAÑOS	ÍTEM 6.06	REV. 03 2021-FEB-05
	DESCRIPCION.	
	SUMINISTRO E INSTALACION DE MESON QUARTZTONE+FALDON+SALPIC 12MM INCLUYE ESTRUCTURA METALICA DE SOPORTE. ANCHO DE 50CM	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	ML - METRO LINEAL	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Suministro e instalación de mesón con reengruese de 5ms y salpicadero de	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	83 de 200

	10cms en granito gris absoluto quartztone de 20mm brillado para cocinetas.
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Colocar mueble bajo para el soporte de mesón.
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Coloca el pre-mesón de madera (tríplex de 15 a 18 líneas) esto sirve para que la plancha no se rompa o se trise a futuro.</p> <p>Atornilla el pre-mesón con tornillos de madera a los extremos del mesón.</p> <p>Perfora los orificios de cocina y fregadero quedando estos comprobados por el maestro carpintero.</p> <p>Pega el granito utilizando masilla mustang y catalizador en puntos estratégicos del mesón.</p> <p>Dibujar la cocina y el fregadero encima del granito.</p> <p>Trazar de 1 a 1,5 cm de juego hacia adentro para realizar el corte.</p> <p>Presentar el mesón y el fregadero para ver si los cortes han sido desarrollados según los planos arquitectónicos.</p> <p>Limpia el polvo generado por el granito que está impregnado en los muebles</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	Brindar un producto de buen acabado.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	N/A
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Se debe garantizar la correcta nivelación, siguiendo plomos, ejes, alineación.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	ML- metro lineal con todos sus elementos constitutivos, como mangueras, mano de obra, herramientas, equipos, etc.
<b>9. MATERIALES:</b>	QUARZTONE 12MM-60CM

<b>ARQUITECTÓNICA</b>		
<b>CAPITULO.</b> 6. APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS DE BAÑOS	<b>ÍTEM 6.07</b> SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS PMR LÍNEA INSTITUCIONAL AQUAJET RE.: 012911001 MARCA CORONA SOPORTE EN BRAZO LAVAMANOS FREE DRYWALL EN CAJA REF.: 718040001 MARCA CORONA GRIFERÍA LAVAMANOS SENSOR ELECTRÓNICO REF.: 706000001 MARCA CORONA <b>ÍTEM 6.08</b> SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVATRAPERO PREFABRICADO. INCLUYE GRIFO Y CONEXIONES A PUNTO HIDRAULICO Y SANITARIO	<b>REV. 03</b> <b>2021-FEB-05</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	UND - UNIDAD	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Corresponden estos ítems al suministro e instalación de lavamanos de cualquier tipo (de colgar, sobreponer incrustar o empotrar, etc.), o material (cerámica, vidrio, piedra tallada, etc) según este propuesto en los planos arquitectónicos y se defina en el ítem de pago. Los lavamanos se deben entregar instalados, con todos sus accesorios de desagüe. Las griferías pueden ser objeto de pago en ítems independientes.	

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	84 de 200

<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Instalación de redes hidráulicas y sanitarias
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Consultar Planos Arquitectónicos y verificar ubicación de aparatos.</p> <p>Durante la instalación de redes hidráulicas y sanitarias verificar localización, niveles y alineamiento de las tuberías de suministro y desagüe.</p> <p>Revisar estado de muros y enchapes antes de instalar los aparatos.</p> <p>Instalar lavamanos y realizar conexiones de desagües.</p> <p>Verificar el funcionamiento para recibo.</p> <p>Proteger de deterioro hasta su entrega</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	Brindar un producto de buen acabado.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	<p>Conexiones de desagües.</p> <p>Instalación</p>
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Solo se aceptarán los aparatos que presenten adecuada instalación y funcionamiento
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Se pagará por Unidad (UN) debidamente instalada y en funcionamiento.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• agua</li> <li>• cemento blanco</li> <li>• grifería para lavamanos institucional electrónica</li> <li>• manguera acople reforzada</li> <li>• lavamanos aquajet de colgar</li> <li>• herramienta menor</li> </ul>

<b>ARQUITECTÓNICA</b>		
CAPITULO.	ÍTEM. 6.09	REV: 01 2021-FEB-05
6. APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS	DESCRIPCION.	
	SUMINISTRO E INSTALACION POZUELO A. INOX. INCRUSTAR 45-50X45-50 INCLUYE GRIFERIA, SIFON CON REGISTRO	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	UND - UNIDAD	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Se refiere al suministro e instalación del pozuolo SOCODA en acero inoxidable de empotrar ref.: 204066 en acero inoxidable. Acabado brillante. Instalado sobre mesón en granito quartztone, para las cocinetas según planos arquitectónicos.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Instalación de mesón en granito.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Ubicar el lugar de trabajo.</p> <p>Verificar que el mesón donde se va a incrustar o colocar el lavaplatos este enchapado en las superficies que quedaran a la vista.</p> <p>Medir sobre el mesón o cajón las dimensiones que tiene el lavaplatos, colocándolo al revés y trazando sobre el mesón el espacio que este ocupara. (Se debe dejar un margen de 12 cm entre el lavaplatos y el borde del mesón o cajón).</p> <p>A partir de las medidas tomadas se realiza el croquis del espacio indicado para el montaje del lavaplatos.</p>	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÀGINA	85 de 200

	<p>En caso de que el lavaplatos se monte sobre un cajón se debe hacer los cortes necesarios para que este quepa adecuadamente en el espacio.</p> <p>Instalar el tubo y la rejilla de desagüe en el lavaplatos</p> <p>Conectar la manguera del rebalse al desagüe.</p> <p>Enroscar la primera tuerca del sifón al desagüe</p> <p>Colocar el tubo pequeño y en seguida el receptáculo del sifón</p> <p>Verificar que todas las tuercas tengan la goma o empaque que evita los escapes de agua.</p> <p>Aplicar silicona en el borde del mesón o cajón donde se instalará el lavaplatos.</p> <p>Poner el lavaplatos y asegurarlo por debajo fijándolo con tornillos.</p> <p>Conectar el sifón al desagüe del piso con un tubo, para esto se debe utilizar la tuerca para unirlo al sifón y en ambos extremos aplicar bastante goma negra para evitar la filtración de olores y de agua.</p> <p>Enroscar los flexibles a la cañería para instalar la grifería en los espacios destinados que trae el lavaplatos. (Para prevenir un escape, se debe envolver las tuercas y flexibles con teflón).</p> <p>Poner silicona en el espacio que queda entre el mueble, mesón y la pared.</p> <p>Limpiar, retirar y adecuar correctamente los excesos de silicona.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	Brindar una cocineta con excelentes acabados y buen funcionamiento.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	N/A
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Los lavaplatos y accesorios se instalarán siguiendo las indicaciones y recomendaciones de los fabricantes.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de lavaplatos instalado, incluyendo accesorios, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.
<b>9. MATERIALES:</b>	POZUELO SOCODA DE ACERO INOXIDABLE DE EMPOTRAR REF: 204066, elaborado en lámina de acero inoxidable Calibre 22 (0.7mm). Acabado acero inoxidable brillante. Incluye canastilla y desagüe. No incluye grifería.

<b>ARQUITECTURA</b>		
<b>CAPITULO.</b>	<b>ÍTEM. 6.10</b>	<b>REV: 01 2021-FEB-05</b>
	<b>DESCRIPCION.</b>	
6. APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS	SUMINISTRO E INSTALACION DE DISPENSADOR INSTITUCIONAL DE PAPEL HIGIÉNICO ACERO INOXIDABLE CON SEGURO	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	UND - UNIDAD	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Los sanitarios requieren la instalación de dispensador de papel higiénico línea institucional.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Instalación división sanitarios	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	86 de 200

<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Establecer en planos la ubicación de los dispensadores de papel higiénico, altura y eje.</p> <p>Instalar de acuerdo a los requerimientos del fabricante, teniendo precaución de no ir a deteriorar las divisiones.</p> <p>Los dispensadores deben quedar nivelados, alineados, a una misma altura y eje.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	Brindar suministro de papel higiénico.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	N/A
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	N/A
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Unidad de dispensador de papel higiénico instalado, incluyendo materiales, mano de obra, limpieza y demás gastos requeridos en la operación.
<b>9. MATERIALES:</b>	DISPENSADOR PAPEL HIGIÉNICO LÍNEA INSTITUCIONAL

<b>ARQUITECTÓNICO</b>		
CAPITULO.	ÍTEM. 6.11 DESCRIPCION.	REV. 03 2021-FEB-05
6. APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS	SUMINISTRO E INSTALACION DISPENSADOR DE JABÓN DE MANOS EN SPRAY DE 800ML REF.: 81070 MARCA FAMILIA	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	UND - UNIDAD	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	En los baños específicamente en la zona de lavado de manos se requiere la instalación de dispensador de jabón líquido de 800 ml de capacidad, instalado sobre la pared	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Terminación cerámica pared, mesón lavamanos.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Establecer en planos la ubicación de los dispensadores, altura y eje.</p> <p>Instalar de acuerdo a los requerimientos del fabricante, teniendo precaución de no ir a dañar la tubería de agua.</p> <p>Los dispensadores deben quedar nivelados, alineados, a una misma altura y eje.</p>	
<b>5. ALCANCE:</b>	Brindar suministro de jabón para el lavado de manos.	
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	N/A	
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	N/A	
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Unidad de dispensador instalado, incluyendo materiales, mano de obra, limpieza y demás gastos requeridos en la operación.	
<b>9. MATERIALES:</b>	DISPENSADOR DE JABÓN EN SPRAY 800 ML	

<b>ARQUITECTÓNICA</b>
-----------------------

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	87 de 200

<b>CAPITULO.</b> 6. APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS DE BAÑOS	<b>ÍTEM. 6.12</b>	<b>REV. 03</b> <b>2021-FEB-05</b>
	<b>DESCRIPCION.</b> SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA SOSCO 4"X3" ALUMINIO	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	UND - UNIDAD	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Ofrecer al sifón de piso un elemento que permita la evacuación de las aguas, limitando desde el interior de la tubería el ingreso de cucarachas, y demás animales que se haya en este tipo de redes.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Terminación del piso de acabado	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>En el piso de acabado debe de haberse dejado el espacio para que la rejilla superior del sifón quede a nivel de piso.</p> <p>Se instala la rejilla garantizada la adecuada adherencia con el piso.</p> <p>La rejilla del sifón debe quedar totalmente nivelada.</p> <p>Los bordes libres de del material empleado en la pega.</p> <p>La rejilla debe limpiarse.</p>	
<b>5. ALCANCE:</b>	Obtener una limitante al ingreso de animales, permitiendo la evacuación del agua, evitando igualmente el ingreso de elementos que obstruyan la tubería.	
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>		
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	La rejilla debe quedar a nivel de piso acabado y alineada en ambos sentidos.	
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Unidad de rejilla instalada, incluyendo materiales, mano de obra, limpieza y demás gastos requeridos en la operación.	
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEMENTO BLANCO</li> <li>• AGUA</li> <li>• CEMENTO GRIS</li> <li>• REJILLA SOSCO 4X3 ALUMINIO</li> <li>• HERRAMIENTA MENOR</li> </ul>	

<b>ARQUITECTURA</b>		
<b>CAPITULO.</b> 6. APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS	<b>ÍTEM. 6.13</b>	<b>REV. 03</b> <b>2021-FEB-05</b>
	<b>DESCRIPCION.</b> SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA REGISTRO PLASTICA 8"X 8"(20X20) CM	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	Un - Unidad	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Suministro e instalación de la tapa para los registros que se encuentren distribuido en baños y cocinas o donde fuese previstos en el diseño sanitarios e hidráulicos teniendo presentes los niveles y puntos.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Instalación cerámica pared.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Previamente se ha debido ubicar el punto de descarga hidráulico y sanitario. Terminado la colocación del a cerámica de la pared, se realiza trazado en la posición que va a ir la tapa de registro.	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	88 de 200

	Instalar y sellar en su parte posterior contra la cerámica con masilla flexible de color blanco.
<b>5. ALCANCE:</b>	Brindar un acabado perfecto y resguardas las llaves de registro hidráulicas.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	N/A
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	N/A
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Unidad de tapa registro instalado, incluyendo materiales, mano de obra, limpieza y demás gastos requeridos en la operación.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SILICONA</li> <li>• TAPA REGISTRO PLASTICA 8"X 8"(20X20) CM</li> </ul>

<b>ARQUITECTURA</b>		
<b>CAPITULO.</b> 6. APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS	<b>ÍTEM. 6.14</b> <b>DESCRIPCION.</b> SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCHA CROMADA GRIFERIA ANTIVANDALICA EMPOTRADA A MURO.	<b>REV. 03</b> <b>2021-FEB-05</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	UND – UNIDAD	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Las duchas requieren la instalación de grifería antivandálica con válvula incrustada de acción tipo push y regadera cromada.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Punto hidráulico.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>La válvula se debe instalar al punto hidráulico con anterioridad a la instalación y pega del enchape de cerámica, también se debe dejar la tubería y racor de salida de la regadera.</p> <p>Cuando haya finalizado el enchape se debe instalar el escudo de la válvula y la regadera.</p> <p>Se debe proteger durante hasta la entrega de la obra con el fin de evitar rayones o deterioro.</p> <p>Se realizan pruebas de funcionamiento.</p>	
<b>5. ALCANCE:</b>	Brindar un adecuado servicio de higiene.	
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	N/A	
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Se debe garantizar la correcta operación del lavamanos, siguiendo plomos, ejes, alineación.	
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Un – Unidad de grifería instalada con todos sus elementos constitutivos, como mangueras, mano de obra, herramientas, equipos, etc.	
<b>9. MATERIALES:</b>	Ducha antivandálica	

<b>ARQUITECTURA</b>		
<b>CAPITULO.</b>	<b>ÍTEM. 6.15</b>	<b>REV. 03</b> <b>2021-FEB-05</b>

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>			
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>			
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO	
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA	
		VERSIÓN		
		PÁGINA	89 de 200	

<b>6. APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS</b>	<b>DESCRIPCION.</b>	
	SUMINISTRO E INSTALACION GRIFERÍA DE EMPOTRAR PUSH PICO EXPUESTO REF.: 701310001 MARCA CORONA ANTIVANDALICA	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	Un – Unidad	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	<p>Los lavamanos requieren para su uso la instalación de grifería de push de la línea institucional, con las siguientes características:</p> <p>Botón de accionamiento amplio tipo push</p> <p>Aireador intercambiable por medio de herramienta especial</p> <p>Volumen de agua de 0,13 Lt. por ciclo con ahorro de un 87%</p> <p>Aireador con carcasa de seguridad y llave especial que facilita el mantenimiento</p> <p>Producto metálico cromado y robusto para alto tráfico</p> <p><b>INFORMACIÓN TÉCNICA / CARACTERÍSTICAS</b></p> <p>Material: Latón</p> <p>Unida de selle: Tipo Push</p> <p>Contenido de Plomo: Máximo 2,5%</p> <p>Longitud de espigo (rosca del cuerpo): 45 mm.</p> <p>Diámetro de conexión a acometida (manguera): 1/2 pulg. NPSM</p> <p><b>RECUBRIMIENTOS (ACABADOS)</b></p> <p>Resistente a la corrosión, pelado y decoloración por agua</p> <p>Resistente al efecto de jabones y limpiadores de tocador</p> <p>Recubrimientos no tóxicos</p> <p>Condición de servicio recomendada, uso institucional</p> <p><b>TEMPERATURA DE USO</b></p> <p>Exclusivo para agua fría</p> <p><b>CAPACIDAD DE FUNCIONAMIENTO</b></p> <p>Fuerza axial al botón: No se desarma con una fuerza mínima de 45 Nm.</p> <p>Tipo de rosca de acometida: 1/2 pulg. NPSM</p> <p>Capacidad de flujo o caudal: 130 mililitros por ciclo promedio real (60 psi).</p> <p>Vida útil del cartucho o unidad de cierre: 150.000 por Norma</p> <p>Tiempo de selle por ciclo: 6 ± 1 seg.</p> <p><b>PRESIÓN DE SERVICIO</b></p> <p>Presión de trabajo máxima recomendada: 5,5 bar (80 psi)</p> <p>Presión mínima recomendada: 1 bar (14,5 psi)</p> <p>Presión al estallido: Soporta una presión estática de 500 por un (1) min</p>	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Punto hidráulico, mesón, lavamanos.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Se debe establecer el eje correspondiente al lavamanos de acuerdo al diseño arquitectónico.</p> <p>Apertura del hueco en mesón para instalación de grifería</p> <p>Pega del pozuelo al mesón mediante masilla adherente</p> <p>Instalar sifón de desagüe tipo botella.</p> <p>Se realizan pruebas de estanqueidad</p>	
<b>5. ALCANCE:</b>	Brindar un adecuado servicio de higiene.	
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	N/A	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	90 de 200

<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Se debe garantizar la correcta operación de la grifería, siguiendo plomos, ejes, alineación.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Un – Unidad de grifería instalada con todos sus elementos constitutivos, como mangueras, mano de obra, herramientas, equipos, etc.
<b>9. MATERIALES:</b>	Grifería lavamanos línea institucional

<b>AREA:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>	
<b>CAPITULO: 8 PAÑETES</b>	<b>ÍTEM 8.01 REPELLO MURO IMPERMEABLE 1:2 INCLUYE FILOS Y DILATACIONES</b>	<b>REV. 03 2021-FEB-05</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	m <sup>2</sup> - Metro cuadrado	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Dentro del diseño se han estimado que se repellen algunos muros de acuerdo con los planos, con el fin de otorgar una textura diferente a la del concreto. En los planos arquitectónicos y de detalles se encuentra establecidos la localización de los muros a pañetar.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Hidratación de la superficie a pañetar.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Se deberá realizar la determinación exacta de los muros a pañetar y aprobarse por parte de la interventoría.</p> <p>Se establecen mojoneros removibles posteriormente a la ejecución donde se plantean el plomo y espesor del repello a realizar, teniendo como espesor máximo 3 cm, es de anotar que el repello en ningún caso solucionara problemas de desplomes o descuadras de la superficie.</p> <p>Se chapea con una mezcla de mortero fluida en una proporción 1:3 con adición de un impermeabilizante integral para morteros en las proporciones recomendadas por el fabricante certificado del producto, en caso de que la superficie del muro este muy lisa y para mejorar la adherencia se puede adicionar impermeabilizante.</p> <p>Luego se carga el chapeo inicial con una mezcla de mortero con bajo nivel de humedad y se procede al tallado mediante llana de madera. La superficie debe quedar uniforme, libre de ondulaciones, vacíos, etc.</p> <p>Después de pañetado el muro, si se presenta una calor y alta evaporación es recomendable humedecer la superficie para evitar que se pierda agua necesaria para la hidratación del cemento y se “queme” el mortero.</p> <p>Se deberá tener especial cuidado en no salpicar la superficie de los muros adyacentes que regularmente son a la vista.</p> <p>Dentro del ítem se incluye la construcción de filos resultante de la intersección de dos planos en ángulo recto, así como dilataciones.</p>	
<b>5. ALCANCE:</b>	Superficies plomadas y uniformes.	
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Diseño de mortero.	
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	En 3 ml: 0.5 cm	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	91 de 200

<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	m <sup>2</sup> - Metro cuadrado, de superficie de muro repello, el cual incluye mortero, mano de obra, aditivos, herramientas, equipos, filos y dilataciones.
<b>9. MATERIALES:</b>	Mortero 1:3 Impermeabilizante integral para morteros x 1 kg

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>	
<b>CAPITULO: 9 PISOS</b>	<b>ÍTEM: 9.01 ALISTADO PISO 4 CM CON MORTERO 1:3</b>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	m <sup>2</sup> - Metro cuadrado	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	En las placas de entrepiso se debe nivelar mediante mortero de cemento 1:3 con un espesor aproximado 0.04 m. Esta nivelación sirve de base para la instalación del piso, por lo tanto, la superficie debe quedar nivelada, libre de ondulaciones o depresiones.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Construcción de placas, repellos y estucos, prácticamente en la etapa final de obra gris y estucos.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Realizar planteo y nivelación para aprobación por parte de la interventoría. El mortero debe prepararse con una adecuada dosificación de sus elementos constitutivos. La superficie base se debe humedecer, sin empozar ni generar filtraciones en los pisos inferiores. Es importante que lo empates quede a nivel sin sobre saltos, así como la linealidad uniforme, la superficie debe ser lisa. El contratista se asegurará de proveer un adecuado curado al mortero para que no se queme.	
<b>5. ALCANCE:</b>	Brindar una superficie uniforme, lisa, continua, para la instalación del piso de acabado.	
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>		
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	En ambos sentidos desnivel 0.5 cm en 6 ml	
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	m <sup>2</sup> - Metro cuadrado, de mortero de nivelación, incluyendo mortero, adiciones, mano de obra, izaje, herramientas y equipos.	
<b>9. MATERIALES:</b>	Mortero 1:3	

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>	
<b>CAPITULO: 9 PISOS</b>	<b>ÍTEM: 9.02 ALISTADO PISO IMPERMEABLE E:4 CM CON MORTERO 1:3 Y ADITIVO LIQUIDO IMPERMEABLE</b>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	m <sup>2</sup> - Metro cuadrado	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	En las placas de entrepiso se debe nivelar mediante mortero de cemento 1:3 con un espesor aproximado 0.04 m. Impermeabilizado con aditivo. Esta nivelación sirve de base para la instalación del piso en vinilo y baños por lo tanto la superficie debe quedar nivelada, libre de ondulaciones o depresiones.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Construcción de placas, repellos y estucos, prácticamente en la etapa final de obra gris y estucos.	

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>			
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>			
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO	
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA	
		VERSIÓN		
		PÀGINA	92 de 200	

<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Realizar planteo y nivelación para aprobación por parte de la interventoría. El mortero debe prepararse con una adecuada dosificación de sus elementos constitutivos. La superficie base se debe humedecer, sin empozar ni generar filtraciones en los pisos inferiores. Es importante que lo empates quede a nivel sin sobre saltos, así como la linealidad uniforme, la superficie debe ser lisa. El contratista se asegurará de proveer un adecuado curado al mortero para que no se queme.
<b>5. ALCANCE:</b>	Brindar una superficie uniforme, lisa, continua, para la instalación del piso de acabado.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	En ambos sentidos desnivel 0.5 cm en 6 ml. Cemento: será Portland y deberá cumplir con las normas NTC 121 y NTC 321
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	m <sup>2</sup> - Metro cuadrado, de mortero impermeabilizado de nivelación, incluyendo mortero, adiciones, mano de obra, izaje, herramientas y equipos.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ADITIVO LIQUIDO IMPERMEABILIZANTE</li> <li>• MORTERO 1:3</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>	
<b>CAPITULO:</b> 9 PISOS	<b>ÍTEM:</b> 9.03 PISO VINILO COLOR AZUAL AGUA MARINA OSCURO TARKETT ESTANDAR PLUS 21003923 O SIMILAR. (P14)	<b>REV:</b> 01 /2021-MAR-13
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2 - Metro cuadrado	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Las áreas estimadas en planos requieren la instalación de pisos en vinilo color azul agua marina oscuro tarkett estándar plus 21003923 o similar de acuerdo con los planos y detalles arquitectónicos, que cumplan las siguientes características: Calibre 2mm, ancho 2 metros por 20 metro lineales. Alto Trafico # 34-43, HOMOGÉNEO, según clasificación norma EN-685, ANTIBACTERIAL, ANTIESTÁTICO y DISIPATIVO, RESISTENTE A LA ABRASION según norma ASMTD-3389, PESO DE PRODUCTO de 2.54 K/mt <sup>2</sup> , DURABILIDAD DEL COLOR según norma SAEJ 1885, RETARDANTE AL FUEGO según norma FMVSS 302 y RESISTENCIA A LOS QUÍMICOS.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Nivelación de la superficie de piso mediante mortero; haber terminado repellos y estucos.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	La superficie base deberá nivelada, libre de residuos de obra. Se debe tener en cuenta que la humedad del piso base sea la adecuada para proceder al trabajo conducente a la instalación del piso, para lo cual la interventoría exigirá las pruebas. Para brindar una superficie totalmente uniforme se procede a la aplicación de masilla en toda la superficie del piso base. La cual se aplica con llana metálica, debiendo quedar lisa, uniforme, sin ondulaciones ni empates Se procede al planteo de la instalación del piso en vinilo, definiendo cortes, y zonas de empates; esto para ser aprobado por la interventoría; es de especial	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÁGINA	93 de 200

	<p>cuidado el nivel de empate del piso en vinilo con respeto a los otros tipos de pisos de acabado.</p> <p>Se esparce el pegante teniendo presente las áreas a instalar, y se procede a la instalación del piso en vinilo, retirando las burbujas de aire atrapado, estirando el material adecuadamente evitando pliegues en la superficie.</p> <p>Después de instalado todo el piso se procede a soldar las juntas mediante termo fusión.</p> <p>Posterior a la instalación del vinilo se procede a realizar la limpieza de las superficies, retirando todo el material de pega sobrante.</p> <p>Los instaladores deben contar con todas las medias de protección para su salud y contar con elementos para la extinción del fuego.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	Brindar superficie de piso acabado.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Certificados de calidad del proveedor.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	1 cm en cada 6 ml, en ambos sentidos.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	M2 - Metro cuadrado, de piso en vinilo instalado y recibido a satisfacción por la interventoría. Donde se incluya, todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra; constitutivos de la actividad.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• piso vinilo en rollo tráfico alto</li> <li>• adhesivo piso vinílico</li> <li>• herramienta menor</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICO</b>	
<b>CAPITULO:</b> 9 PISOS	<b>ÍTEM:</b> 9.04 LAMINA PVC IMITACIÓN MADERA 91,5 X 15 CM ESPESOR 2 CM (P13) TRAFICO ALTO	<b>REV:</b> 01 /2021-MAR-13
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2 – Metro Cuadrado	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Instalación de Piso en lamina PVC imitación madera 91.5x15 cm espesor 2 cm en diferentes áreas del proyecto, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas en los Planos Arquitectónicos y de Detalle.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Nivelación de la superficie de piso mediante mortero; haber terminado repellos y estucos.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	La superficie debe estar completamente seca, nivelada y limpia. Debe utilizarse una base de espuma que corrija imperfecciones hasta de 2 mm en la superficie a instalar y que sirva como aislante acústico. Para los primeros pisos se debe utilizar polietileno No.4 para aislar la humedad. La instalación debe ser flotante y solo se debe aplicar adhesivo en el macho hembra de los listones. Un tarro de 500 gr. de adhesivo puede alcanzar aproximadamente para 12 m2. Se debe dejar una dilatación perimetral de 1 cm., entre las	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÁGINA	94 de 200

	paredes y el piso de madera Se debe comenzar la instalación sobre la esquina de la pared más larga, con la hembra hacia la pared y entre línea y línea debe irse ajustando el piso de madera para evitar dilataciones entre listón y listón.
<b>5. ALCANCE:</b>	Brindar superficie de piso acabado.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Certificados de calidad del proveedor.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Las maderas laminadas naturales solicitadas deben resistir los efectos mecánicos de la expansión y la contracción (Clase 32) y deben incorporar un proceso de lacado ultravioleta o similar que produzca gran resistencia a la abrasión (AC4) y un perfecto sistema de ensamble macho hembra. Espesor del piso: 8 mm. Tráfico comercial alto.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	La unidad de medida será Metro Cuadrado (M2) piso laminado de madera y recibida a satisfacción de la Supervisión. Se aclara expresamente que dentro de esta modalidad de pago se incluyen todas las actividades que se tengan que realizar en la instalación y cualquier otro elemento o actividad exigida por la Supervisión que a su concepto sean necesarios para la correcta ejecución de la obra
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• piso madera guayacán alto trafico</li> <li>• yumbolon-thermolon 15mm</li> <li>• herramienta menor</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICO</b>	
<b>CAPITULO:</b> 9 PISOS	<b>ÍTEM:</b> 9.05 PISO DECK WPC EN MADERA VETEADO 280 CM X 14 CM ESPESOR 2,1 CM (P15)	<b>REV:</b> 01 /2021-MAR-13
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2 – Metro Cuadrado	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Instalación de Piso deck WPC en madera veteado 280cm x 14 cm espesor 2.1 cm en diferentes áreas del proyecto, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas en los Planos Arquitectónicos y de Detalle.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Nivelación e instalación de bastidores para las láminas en deck; haber terminado repellos y estucos.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Un Deck SIEMPRE debe colocarse sobre un bastidor. Todo deck ya sea Natural o Artificial puede resistir las inclemencias del aire libre, pero es necesario que lo haga en condiciones óptimas de VENTILACIÓN.</p> <p>Una cosa es ser resistente a la humedad y otra resistencia a permanecer sumergido, los decks necesitan circulación de aire para secarse uniformemente.</p> <p>El bastidor nos provee la altura y la posición adecuada para que el aire seque la cara de arriba y la cara de debajo de un deck.</p> <p>El bastidor puede ser de madera, una madera tratada para resistir humedad como el pino tratado con sales de cobre (verdoso) o termotrado (color</p>	



SECRETARÍA DE EDUCACION  
SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA

**COLEGIO BOITA**  
**DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE**  
**CONSTRUCCION**

CÒDIGO	
FECHA	
VERSIÓN	
PÀGINA	95 de 200

quemado), o una madera naturalmente resistente como IPE, cumarú, teca, etc.

También el bastidor puede ser metálico, con materiales resistentes a la oxidación, los más usados son acero galvanizado (el acero inoxidable por costo suele ser poco usado) o el aluminio. La cara sobre la que se posara el deck debe medir siempre mínimo una pulgada.

Una tercera opción es bastidor hecho de WPC que es el material de los decks compuestos plástico-madera.

Lo más importante del bastidor es que nos proporcione la altura requerida:

En contacto con la tierra desnuda forzosamente tiene que ser de 3 pies o alrededor de 90 cm de altura libre, si es una tierra con muy buen drenaje puede ser de 2 pies o alrededor de 60 cm

Encima de concreto, baldosas, cerámica o cualquier material impermeable tendrá que ser mínimo de 20 cm esta altura y con declive para que NO existan encharcamientos 1 hora después de la lluvia.

Es la separación entre cada barra del bastidor, la separación óptima para tener un deck sólidamente instalado y sin problemas de juntas es de 1 pie o 30.5 cm. El bastidor siempre se coloca en posición perpendicular al sentido de colocación deseado para el deck.

El deck se puede atornillar al bastidor o clavar, existen herramientas especializadas para clavar el decking con clavo a 45 grados para ocultarlo, sin embargo, nosotros recomendamos más el atornillado, que además de hacer evidentes los puntos de sujeción al tener expuesto el tornillo o la tapa de madera que lo oculta (clavacote), son estéticamente una parte del estilo decking.

Los tornillos o clavos deben ser SIEMPRE INOXIDABLES O BIEN GALVANIZADOS de acero, no se recomiendan de ningún otro material porque mineralizan la madera y crean manchas negras alrededor del punto donde se atornillo.

Si se opta por la colocación con el tornillo en la cara del deck existen dos opciones: dejar el tornillo expuesto al ras del deck o cubrir el tornillo con un tapón de madera llamado clavacote.

El deck NO PUEDE COLOCARSE JUNTO POR LOS LADOS, la separación entre cada hilera de tablas es ABSOLUTAMENTE necesaria y esta sobre

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÀGINA	96 de 200

	<p>cualquier criterio estético. Esto es a razón que al estar al aire libre, como cualquier material sigue las leyes de la física, con humedad se hinchará y al estar seco se contrae. Al calor del sol se dilata y al frío de la media noche se contrae también. Este espacio es vital para respetar estos movimientos, tal como las vías del ferrocarril también tienen espacios. En la mayoría de decks este espacio debe ser mínimo de 5 mm y hasta 9 mm entre hileras.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	Brindar superficie de piso acabado.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Certificados de calidad del proveedor.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	El piso deck WPC en madera veteado solicitados deben resistir los efectos mecánicos de la expansión y la contracción (Clase 32) y deben incorporar un proceso de lacado ultravioleta o similar que produzca gran resistencia a la abrasión (AC4) y un perfecto sistema de ensamble macho hembra. Espesor del piso: 8 mm. Tráfico comercial alto.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	La unidad de medida será Metro Cuadrado (M2) piso laminado de madera y recibida a satisfacción de la Supervisión. Se aclara expresamente que dentro de esta modalidad de pago se incluyen todas las actividades que se tengan que realizar en la instalación y cualquier otro elemento o actividad exigida por la Supervisión que a su concepto sean necesarios para la correcta ejecución de la obra
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor</li> <li>• Piso deck WPC en madera veteado 280 cm x 14 cm espesor 2,1 cm (p15)</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICO</b>	
<b>CAPITULO:</b> 9 PISOS	<b>ÍTEM:</b> 9.06 LOSETA EN CONCRETO PULIDO FORMATO 20X20CM (CE28)	<b>REV:</b> 01 /2021-MAR-13
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2 – Metro Cuadrado	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Se refiere este ítem a la construcción de pisos en losetas prefabricadas de concreto reforzado, con dimensiones de 20 x 20 x 6 centímetros, sobre subbases compactadas. Los planos arquitectónicos hacen referencia a los niveles estructurales y finos para cada una de las áreas demarcadas como NF (nivel fino) y NE (nivel cota superior de recebo).	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Antes de iniciar la instalación de las losetas se deberán ejecutar las obras necesarias para confinamiento y se preverá el drenaje superficial indispensable para dichos pisos. Las pendientes mínimas en tales casos serán del 2%. La rodadura estará conformada siempre por una capa de arena, las plaquetas y el sello de mortero.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	La instalación de plaquetas se iniciará extendiendo una capa de arena suelta gruesa limpia y de humedad uniforme, de las normalmente utilizadas para elaboración de morteros de pega de ladrillo; la que no debe sufrir ningún proceso de compactación hasta la instalación de las plaquetas, el espesor de esta capa será tal que una vez compactado el piso resulte alrededor de 3 cm. Se aplicarán herbicidas sobre los recebos. La instalación de plaquetas seguirá	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÁGINA	97 de 200

	<p>un patrón uniforme, controlado con ayuda de hilos, asegurando sus alineamientos. Las plaquetas se colocarán directamente sobre la capa de arena ya enrasada al tope de boquilleras laterales generando juntas que no excedan los 5mm. Nunca se nivelarán individualmente. La compactación se realizará con máquinas vibro compactadoras, y se completará de acuerdo a la magnitud del área con un cilindro pequeño, a juicio del interventor. Finalmente, el piso se sellará con mortero de arena de peña en proporción de 1:4 de manera que pueda penetrar dentro de las juntas.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	Brindar superficie de piso acabado.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Ensayos para concreto (NSR 10)
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Tolerancias elementos en concreto, recubrimientos del refuerzo, contenido mínimo de cemento en la mezcla
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Se pagará por metro cuadrado (M2) de plaquetas instalado e incluye los confinamientos necesarios. No se incluye la subbase granular. El precio será el estipulado en el contrato y su valor incluye todos los materiales y su desperdicio, equipo y herramienta, mano de obra y transportes necesarios para su ejecución.
<b>9.MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• loseta concreto color gris 20x20</li> <li>• arena fina</li> <li>• arena gruesa</li> <li>• herramienta menor</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICO</b>	
<b>CAPITULO:</b> 9 PISOS	<b>ÍTEM:</b> 9.07 ADOQUIN CONCRETO PEATONAL COLOR GRIS FORMATO 6X10X20CM PARA ANDEN EXTERIOR.	<b>REV:</b> 01 /2021-MAR-13
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2 – Metro Cuadrado	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Se refiere este ítem a la construcción de pisos en adoquines de concreto, sobre subbases compactadas. Los planos arquitectónicos hacen referencia a los niveles estructurales y finos para cada una de las áreas demarcados como NF (nivel fino) y NE (nivel cota superior de recebo). En caso de que hubiere variación de las especificaciones de acabados, el constructor deberá realizar las previsiones de los niveles de las bases compactadas para compensar las variaciones de espesor de los acabados.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Antes de iniciar cualquier pavimento en adoquín se deberán ejecutar las obras necesarias para confinamiento y se preverá el drenaje superficial indispensable para dichos pisos. Las pendientes mínimas en tales casos serán del 2%. La rodadura estará conformada siempre por una capa de arena, los adoquines y el sello de arena.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	La instalación de adoquín se iniciará extendiendo una capa de arena suelta gruesa limpia y de humedad uniforme, de las normalmente utilizadas para elaboración de morteros de pega de ladrillo; la que no debe sufrir ningún proceso de compactación hasta la instalación del adoquín, el espesor de esta capa será tal que una vez compactado el pavimento resulte alrededor de 3	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>			
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>			
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO	
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA	
		VERSIÓN		
		PÁGINA	98 de 200	

	cm. Se aplicarán herbicidas sobre los recebos. La instalación de adoquines seguirá un patrón uniforme, controlado con ayuda de hilos, asegurando sus alineamientos. Los adoquines se colocarán directamente sobre la capa de arena ya enrasada al tope de boquilleras laterales generando juntas que no excedan los 5mm. Nunca se nivelarán individualmente. La compactación se realizará con máquinas vibro compactadoras, y se completará de acuerdo a la magnitud del área con un cilindro pequeño, a juicio del interventor. Finalmente, el piso se sella con mortero de arena de peña en proporción de 1:4 de manera que pueda penetrar dentro de las juntas.
<b>5. ALCANCE:</b>	Brindar superficie de piso acabado.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Ensayos para concreto (NSR 10).
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Los adoquines deberán cumplir con los requisitos geométricos de acuerdo con lo establecido en la NTC 2017 Ingeniería Civil y Arquitectura - Adoquines de concreto para pavimentos.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Se pagará por metro cuadrado (M2) de adoquín instalado e incluye los confinamientos necesarios. No se incluye la subbase granular. El precio será el estipulado en el contrato y su valor incluye todos los materiales, equipo y herramienta, mano de obra y transportes necesarios para su ejecución.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adoquín concreto peatonal guitarra</li> <li>• arena fina</li> <li>• arena gruesa</li> <li>• herramienta menor</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>	
<b>CAPITULO:9. PISOS</b>	<b>ÍTEM: 9.08 LOSETA INDUSTRIAL COLOR ROJO FORMATO 24.5 X 12 X 1.8CM. TRAFICO COMERCIAL ALTO. (CE21)</b>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2 - Metro cuadrado	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	En los espacios internos que debido a su función requieren la instalación de pisos acabados de alta resistencia al tráfico, se tiene previsto la instalación de cerámica de 33.8 X 33.8 cm, color a definir según diseño.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Nivelación de la superficie de piso mediante mortero; haber terminado repellos y estucos.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	La superficie base deberá nivelada, libre de residuos de obra. Se procede al planteo de la instalación de la cerámica, definiendo corte, esto para ser aprobado por la interventoría; es de especial cuidado el nivel de empate con respeto a los otros tipos de pisos de acabado, como los de vinilo. Las áreas que requieren evacuación de aguas deben tener presente las pendientes.	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	99 de 200

	<p>Se procede a aplicar un pegante de cerámica para pisos, esparcida mediante llana dentada teniendo presente generar una capa homogénea.</p> <p>Se procede a la instalación de la cerámica asentándola con porra de caucho, se emplearán distanciadores entre cerámicas de acuerdo con la junta prevista en planos arquitectónicos.</p> <p>Posterior a la instalación de toda la cerámica se procede a realizar la limpieza de las juntas y posteriormente su sellado mediante boquilla recomendada por el fabricante del producto.</p> <p>Se debe realizar la limpieza exhaustiva de la cerámica, retirando los residuos sobrantes de la junta y material de pega.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	Brindar superficie de piso acabado.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Certificados de calidad del proveedor.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	1 cm en cada 6 ml, en ambos sentidos.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	M2 - Metro cuadrado, de cerámica instalada instalado, compactado y recibido a satisfacción por la interventoría. Donde se incluya, todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra; constitutivos de la actividad.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pegante para porcelanato blanco X 25 kilos</li> <li>• Crucetas plásticas para juntas (200 unidades)</li> <li>• Enchape cerámica piso alto trafico</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICO</b>	
<b>CAPITULO 9: PISOS</b>	<b>ÍTEM: 9.09: PISO EN CONCRETO 3000 PSI ESP 7CM ACABADO CON ALLANADO MECANICO FUNDIDO SOBRE LAMINA DE ICOPOR DE 3CM, CON PENDIENTE MINIMA DEL 5% HACIA EL SISTEMA DE DRENAJE. ACABADO CON PINTURA ACRÍLICO BASE AGUA ALTO TRAFICO TIPO SINTETIC FLOOR O SIMILAR ESPESOR 2.5 A 3 MILS CON DEMARCAACION COLORES Y LINEAS SEGÚN DISEÑO. INCLUYE DILATACIONES.</b>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2 - Metro cuadrado	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Esta actividad es de suma importancia, ya que el piso en concreto se constituye en piso de acabado. Por lo tanto, el piso debe quedar con un acabado liso, afinado, nivelado. Para la fundición del piso se ha determinado el empleo de concreto premezclado de resistencia 3.000 PSI, también se debe incluir la malla	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		<b>CÒDIGO</b>
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		<b>FECHA</b>
		<b>VERSION</b>	
		<b>PÀGINA</b>	100 de 200

	electrosoldada prevista en los planos estructurales. El piso se debe fundir al finalizar todas las actividades de obra que puedan generar deterioro de este, como lo son la mampostería, lavados e impermeabilización, repellos, estucos, estructura de cubierta y cubierta, etc. La actividad de instalación de cielos falsos y su acabado correspondiente podrán ejecutarse posteriormente previa protección de del piso acabado y garantizar andamiajes con llanta, caídas de herramienta, etc. El piso se debe fundir al finalizar las actividades de obra que puedan generar deterioro de este, como lo son la mampostería, repellos, estucos, etc. Se debe fundir de acuerdo con las dilataciones establecidas en los planos arquitectónicos. El contratista determinara el proceso, sin funde el piso de acuerdo con las dilataciones en fundiciones intercaladas tipo ajedrez, o gran fundición; esto debe ser aprobado por la interventoría de obra.
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Superficie de relleno nivelada, compactada, limpia, libre de contaminantes. Procedimiento constructivo aprobado.
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Se debe realizar el planteo del piso a fundir, indicando los paños y garantizando el espesor adecuado. Instalar malla electrosoldada, con distanciador de concreto y alambre para que pueda ser amarrado a la malla, sin embargo, en el proceso de fundición se debe ir levantando para que no quede en contacto con el terreno, se debe garantizar la ubicación establecida en planos, así como traslapes. El concreto debe ser premezclado, producido en planta certificada, el contratista determinara el método de vaciado. Se debe seguir los protocolos para determinar la calidad del concreto. Antes de vaciar el concreto se debe humedecer la superficie base, y haber realizado plantas niveladas para tallar sobre ellas. El concreto debe ser vibrado, mediante medios mecánicos, especialmente en unión con otro tipo de elementos (muros, columnas, etc.) El concreto se debe allanar, dejar templar para luego adicionar el endurecedor de superficie y proceder a dar acabado liso, mediante la allanadora mecánica. Es de suma importancia humedecer el concreto cuando haya templado en su totalidad y esté acabado, esto con el fin de prevenir fisuras por contracción; el piso se debe humedecer constantemente mientras es curado. El corte de las juntas se debe programar con antelación y debe haber sido aprobado por la interventoría de obra. Se deben limpiar las paredes y elementos que resulten salpicados con el concreto, en el proceso de fundición.
<b>5. ALCANCE:</b>	Obtener una superficie base con un acabado a la vista, uniforme, nivelado, y resistente.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Certificados de calidad y resistencia del acero; Los ensayos de cilindros de concreto se harán de acuerdo con las normas del ASTM y C-31 y del ACI-214-65 o como lo indique el INTERVENTOR. El costo de los ensayos de concreto normales será de cuenta del CONTRATISTA y si las mezclas no cumplen con la resistencia requerida la Interventoría solicitará ensayos adicionales, también por cuenta del CONTRATISTA. Ensayo para concreto (NSR 10).
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	En ambos sentidos desnivel 1 cm en 6 ml
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	M2 - Metro cuadrado, incluyendo malla electrosoldada, formaleta, concreto con adiciones, endurecedor superficie, mano de obra, herramientas, equipos y demás costos de actividades necesarias para la ejecución del ítem.

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÀGINA	101 de 200

<b>9. EQUIPO Y/O MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pintura acrílica sintetic floor</li> <li>• concreto 3100 psi premezclado</li> <li>• Lam. icopor 3cm</li> <li>• malla elec.m-0.84 / do84</li> <li>• alambre negro # 18</li> <li>• geotextil no tej. ref 1600</li> <li>• equipo bombeo concreto</li> <li>• equipo de acabado superficial</li> <li>• allanadora mecánica 5hp</li> <li>• maquina aplicadora de pintura</li> <li>• herramienta menor</li> </ul>
---------------------------------	---

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICO</b>	
<b>CAPITULO 9: PISOS</b>	<b>ÍTEM: 9.10:</b> PISO EXTERIOR EN CONCRETO PULIDO GRIS 3000 PSI PARA CASETA DEL VIGILANTE. INCLUYE DILATACION.	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2 - Metro cuadrado	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	<p>Esta actividad es de suma importancia, ya que el piso en concreto se constituye en piso de acabado. Por lo tanto, el piso debe quedar con un acabado liso, afinado, nivelado. Para la fundición del piso se ha determinado el empleo de concreto premezclado de resistencia 3.000 PSI, también se debe incluir la malla electrosoldada prevista en los planos estructurales. El piso se debe fundir al finalizar todas las actividades de obra que puedan generar deterioro de este, como lo son la mampostería, lavados e impermeabilización, repellos, estucos, estructura de cubierta y cubierta, etc. La actividad de instalación de cielos falsos y su acabado correspondiente podrán ejecutarse posteriormente previa protección de del piso acabado y garantizar andamiajes con llanta, caídas de herramienta, etc. El piso se debe fundir al finalizar las actividades de obra que puedan generar deterioro de este, como lo son la mampostería, repellos, estucos, etc. Se debe fundir de acuerdo con las dilataciones establecidas en los planos arquitectónicos. El contratista determinara el proceso, sin funde el piso de acuerdo con las dilataciones en fundiciones intercaladas tipo ajedrez, o gran fundición; esto debe ser aprobado por la interventoría de obra.</p>	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Superficie de relleno nivelada, compacta, limpia, libre de contaminantes. Procedimiento constructivo aprobado.	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	102 de 200

<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Se debe realizar el planteo del piso a fundir, indicando los paños y garantizando el espesor adecuado. Instalar malla electrosoldada, con distanciado res de concreto y alambre para que pueda ser amarrado a la malla, sin embargo, en el proceso de fundición se debe ir levantando para que no quede en contacto con el terreno, se debe garantizar la ubicación establecida en planos, así como traslapos. El concreto debe ser premezclado, producido en planta certificada, el contratista determinará el método de vaciado. Se debe seguir los protocolos para determinar la calidad del concreto. Antes de vaciar el concreto se debe humedecer la superficie base, y haber realizado plantas niveladas para tallar sobre ellas. El concreto debe ser vibrado, mediante medios mecánicos, especialmente en unión con otro tipo de elementos (muros, columnas, etc.) El concreto se debe llanar, dejar templar para luego adicionar el endurecedor de superficie y proceder a dar acabado liso, mediante la allanadora mecánica. Es de suma importancia humedecer el concreto cuando haya templado en su totalidad y esté acabado, esto con el fin de prevenir fisuras por contracción; el piso se debe humedecer constantemente mientras es curado. El corte de las juntas se debe programar con antelación y debe haber sido aprobado por la interventoría de obra. Se deben limpiar las paredes y elementos que resulten salpicados con el concreto, en el proceso de fundición.
<b>5. ALCANCE:</b>	Obtener una superficie base con un acabado a la vista, uniforme, nivelado, y resistente.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Certificados de calidad y resistencia del acero; Los ensayos de cilindros de concreto se harán de acuerdo con las normas del ASTM y C-31 y del ACI-214-65 o como lo indique el INTERVENTOR. El costo de los ensayos de concreto normales será de cuenta del CONTRATISTA y si las mezclas no cumplen con la resistencia requerida la Interventoría solicitará ensayos adicionales, también por cuenta del CONTRATISTA. Ensayo para concreto (NSR 10)
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	En ambos sentidos desnivel 1 cm en 6 ml
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	M2 - Metro cuadrado, incluyendo malla electrosoldada, formaleta, concreto con adiciones, endurecedor superficie, mano de obra, herramientas, equipos y demás costos de actividades necesarias para la ejecución del ítem.
<b>9. EQUIPO Y/O MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• base triturada</li> <li>• geotextil no tej. ref 1600</li> <li>• concreto asfáltico norte</li> <li>• herramienta menor</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>	
<b>CAPITULO: 9 PISOS</b>	<b>ÍTEM: 9.11 BALDOSA BLANCO HUILA EN GRANITO PULIDO ALFA 30 X 30 CM ESPESOR 3CM (P12) INCLUYE DILATAACIONES</b>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2 - Metro cuadrado	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÁGINA	103 de 200

<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Instalación de pisos baldosa blanco huila en granito pulido alfa 30 x 30 cm espesor 3cm (p12) en diferentes áreas del proyecto, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas en los Planos Constructivos y en los Planos Arquitectónicos y de Detalle. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Superficie de piso pendiente; haber terminado los acabados de fachada e instalada la ventanera.
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización. Verificar lotes de fabricación para garantizar texturas y colores uniformes. Estudiar y determinar niveles y pendientes. Definir despieces y orden de colocación del baldosín, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en lugar menos visible. Preparar el mortero de pega. Hilar juntas en ambas direcciones. Extender el mortero de pega 1:4 con espesor mínimo de 3 cm. Colocar el baldosín en hiladas transversales sucesivas, asentarla bien con golpes suaves dejando un piso uniforme y continuo en ambas direcciones. Dejar juntas entre las piezas entre 2 y 7 mm. Detallar especialmente el área contra rejillas y sifones. Sellar juntas de hasta 2 mm, con lechada de cemento con colorante mineral de igual color al baldosín, antes del fraguado del mortero de pega. Realizar la limpieza del tablon antes que el emboquillado se endurezca. Destroncar, pulir y brillar el piso con esmeriles y a máquina. Limpiar con trapo impregnado con ACPM. Proteger el piso para conservar durante construcción. Verificar niveles, alineamientos y pendientes para aceptación.
<b>5. ALCANCE:</b>	Brindar superficie de piso acabado.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Certificados de calidad del proveedor.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	1 cm en cada 6 ml, en ambos sentidos.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Se medirá y pagará por metro cuadrado (m <sup>2</sup> ) de piso en baldosa granito pulido grano 30x30cm debidamente aceptado por la interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. No se medirán y por tanto no se pagarán elementos por metros lineales.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• agua</li> <li>• cemento blanco</li> <li>• lija 320 agua</li> <li>• acido oxálico</li> <li>• marmolina blanca</li> <li>• baldosa grano mármol 20x20cm</li> <li>• mortero 1:3</li> <li>• herramienta menor</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>
--------------	---------------------

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÁGINA	104 de 200

<b>CAPITULO: 9 PISOS</b>	<b>ÍTEM: 9.12 PISO BALDOSA TERRAZO TRADICIONAL 30 X 30 24MM PAYANDE FONDO GRIS (P5B) ALFA O SIMILAR CON DILATACIONES GRISES PLASTICAS. INCLUYE DILATACIONES.</b>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2 - Metro cuadrado	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Instalación de pisos baldosa terrazo tradicional 30 x 30 24mm payande fondo gris (p5b) alfa o similar con dilataciones grises plásticas. espesor 3cm (p12) en diferentes áreas del proyecto, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas en los Planos Constructivos y en los Planos Arquitectónicos y de Detalle. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Superficie de piso pendiente; haber terminado los acabados de fachada e instalada la ventanera.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización. Verificar lotes de fabricación para garantizar texturas y colores uniformes. Estudiar y determinar niveles y pendientes. Definir despieces y orden de colocación del baldosín, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en lugar menos visible. Preparar el mortero de pega. Hilar juntas en ambas direcciones. Extender el mortero de pega 1:4 con espesor mínimo de 3 cm. Colocar el baldosín en hiladas transversales sucesivas, asentarla bien con golpes suaves dejando un piso uniforme y continuo en ambas direcciones. Dejar juntas entre las piezas entre 2 y 7 mm. Detallar especialmente el área contra rejillas y sifones. Sellar juntas de hasta 2 mm, con lechada de cemento con colorante mineral de igual color al baldosín, antes del fraguado del mortero de pega. Realizar la limpieza del tablon antes que el emboquillado se endurezca. Destroncar, pulir y brillar el piso con esmeriles y a máquina. Limpiar con trapo impregnado con ACPM. Proteger el piso para conservar durante construcción. Verificar niveles, alineamientos y pendientes para aceptación.	
<b>5. ALCANCE:</b>	Brindar superficie de piso acabado.	
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Certificados de calidad del proveedor.	
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	1 cm en cada 6 ml, en ambos sentidos.	
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Se medirá y pagará por metro cuadrado (m <sup>2</sup> ) de piso en baldosa Terrazo tradicional 30 x 30 24mm debidamente aceptado por la interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. No se medirán y por tanto no se pagarán elementos por metros lineales.	
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• agua</li> <li>• cemento blanco</li> <li>• lija 320 agua</li> <li>• acido oxálico</li> <li>• marmolina blanca</li> </ul>	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÁGINA	105 de 200

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• baldosa grano mármol 20x20cm</li> <li>• mortero 1:3</li> <li>• herramienta menor</li> </ul>
--	--

<b>AREA:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>	
<b>CAPITULO: 9. PISOS</b>	<b>ÍTEM: 9.13 CENEFAS EN GRANITO PULIDO FUNDIDO IN SITU ESPESOR 3CM</b>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2- Metro cuadrado	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Se refiere a la fundición de cenefa en granito pulido de color café y sus gamas en algunos sitios según planos arquitectónicos, con dilatación entre los pisos fundidos en granito y el piso acabado en tableta gres.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Instalación cerámica de piso y mortero de nivelación de pisos.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>El contratista deberá realizar un modelo previo de la mezcla y aplicación en un área determinada para la aprobación por parte de la interventoría y arquitectos diseñadores.</p> <p>La mezcla y dosificación aprobada, debe conservarse durante todo el proceso. Esta mezcla se recomienda se realice con granito de mármol color blanco que no exceda en el No. 2 y se pondrá a mezclar granos de menor diámetro, también debe contar con marmolina y como aglutinante cemento blanco.</p> <p>Es importante aplicar un puente de adherencia a la mezcla junto con el agua de amasado.</p> <p>Se debe dejar templar y fraguar la mezcla antes de proceder al pulido y lavado del material, el cual debe realizarse con cepillo suave.</p> <p>La superficie debe ser lavada, para realizar la entrega.</p>	
<b>5. ALCANCE:</b>	Brindar una superficie de acabado como piso, según planos arquitectónicos.	
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>		
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	No se admitirán hormigueros, protuberancias, variaciones sensibles y acentuadas de color.	
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	M2- Metro cuadrado de cenefa, de granito lavado color según diseño, dentro de los costos de esta actividad se incluyen mano de obra, materiales, herramientas, equipos, y demás insumos requeridos para el proceso.	
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GRANITO GAMA CAFÉ Y BLANCO #2 X 35 KG</li> <li>• MARMOLINA (35 KG)</li> <li>• CEMENTO BLANCO TIPO 1 PRESENTACIÓN 20 KG</li> <li>• PERFIL DE ALUMINIO COLOR CROMO MATE -PISADOR REF.: SEPARADOR CON QUICK - FIX, COD. 2833 DE ATRIM</li> </ul>	

<b>AREA:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>
--------------	---------------------

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSION	
		PÀGINA	106 de 200

<b>CAPITULO: 9. PISOS</b>	<b>ÍTEM: 9.14 GUARDAESCOBAS MEDIACAÑA VIBROPENSADO DE 10 CM DE ALTO PAYANDE FONDO GRIS</b>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	ML- Metro Lineal	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Este ítem se refiere al suministro e instalación de guarda escoba mediacaña vibro prensado de 10 cm de alto payande fondo gris, el cual indica y finaliza la terminación del revestimiento cerámico, puesto que está situado en la intersección del piso con el muro, de acuerdo con las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Instalación cerámica de piso y mortero de nivelación de pisos.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Ubicar el lugar de trabajo.</p> <p>Cortar las piezas de cerámica de 7 cm de alto y el largo según las dimensiones de la baldosa instalada en el piso.</p> <p>Picar la porción de pared donde se instalará el guarda escoba, esto con el fin de que se adhiera mejor.</p> <p>Humedecer la porción de pared donde se colocará el guarda escoba.</p> <p>Preparar la pega es decir remojar el pegacor con agua suficiente e indicada por el fabricante del material.</p> <p>Extender la pega sobre la pieza de cerámica (guarda escoba) con llana metálica dentada para que forme ranuras horizontales y esta se adhiera mejor a la pared, esta pega debe tener un grosor mínimo de 5 mm.</p> <p>Colocar sobre la pared la pieza de cerámica (guarda escoba) dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor al muro.</p> <p>Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor de la junta de la baldosa del piso, es decir, las juntas del enchape del piso deberán coincidir con las juntas de la cerámica del guarda escoba.</p> <p>Una vez fraguado la pega se procede al sellado o emboquillado de las juntas con una lechada de cemento blanco con color según la baldosa (Boquilla), utilizando para ello un elemento no metálico para evitar ralladuras.</p> <p>Con una espátula de caucho y boquilla se rellenan las juntas.</p> <p>Posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado.</p> <p>Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, retirándose todo sobrante de mezcla o pegante, debiéndose mantener protegida y limpia.</p> <p>En los remates, intersecciones de muros (filos) que indique la Interventoría, se utilizarán esquinas de aluminio (win). Los extremos cortados de las piezas deberán pulirse.</p> <p>Verificar niveles, alineamientos y pendiente para aprobación.</p>	
<b>5. ALCANCE:</b>	Brindar protección al acabado del muro donde se junta con el piso en cerámica.	
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>		

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>			
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>			
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO	
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA	
		VERSIÓN		
		PÀGINA	107 de 200	

<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	<p>Los ángulos y empates deben ser cortados debidamente en los esquineros para la colocación del guarda escobas.</p> <p>En las esquinas y en las uniones con los marcos de las puertas, se acodillarán las piezas y se resanarán los empates, cuidando que los empalmes queden estéticamente aceptables, sin que se perciban uniones de mortero.</p>
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	<p>La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) de suministro e instalación de guarda escoba en cerámica Tentro alfa, con aproximación a dos decimales, medición que incluye todos los accesorios de cerámica con sus correspondientes materiales de pega, emboquillado y limpieza. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.</p>
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agua</li> <li>• Alfalisto</li> <li>• Alfacril</li> <li>• Guarda escobas mediacaña vibro prensado de 10cm de alto Payande fondo gris</li> <li>• Wipe</li> <li>• Emboquillador</li> <li>• Herramienta menor</li> </ul>

<b>AREA:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>	
<b>CAPITULO: 9. PISOS</b>	<b>ÍTEM: 9.15 GUARDESCOBA LÁMINA PVC TIRA 2.40MT</b>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	ML- Metro Lineal	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	<p>Este ítem se refiere al suministro e instalación de guarda escoba mediacaña vibro prensado de 10 cm de alto payande fondo gris, el cual indica y finaliza la terminación del revestimiento cerámico, puesto que está situado en la intersección del piso con el muro, de acuerdo con las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.</p>	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Instalación cerámica de piso y mortero de nivelación de pisos.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Instalación del perfil media caña en ángulos internos de 90 grados para creación de área aséptica:</p> <p>Se separa la base o riel de la tapa halando hacia afuera cada una de las partes.</p> <p>Se ancla el riel o base de la siguiente manera:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a). Entre Piso y Muro; al Muro.</li> <li>b). Entre Muro y Muro a cada uno de los muros en Zigzag</li> <li>c). Entre Muro y Cielo Raso; al Muro.</li> </ol> <p>Proceso de anclaje de riel o base y se fija a la superficie indicada anteriormente dependiendo de donde se lleve a cabo la instalación de Mediacaña, estableciendo que cada lado del riel o base descansa en las superficies laterales del ángulo a crear el área aséptica.</p>	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÁGINA	108 de 200

	Para todos los casos: Si la superficie es en Sistema Liviano se ancla con tornillo autoperforante, en mampostería (Ladrillo y/o Cemento). Con chazo tornillo o chazo puntilla a 40 centímetros cada anclaje.
<b>5. ALCANCE:</b>	Brindar protección al acabado del muro donde se junta con el piso en cerámica.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Los ángulos y empates deben ser cortados debidamente en los esquineros para la colocación del guarda escobas. En las esquinas y en las uniones con los marcos de las puertas, se acodillarán las piezas y se resanarán los empates, cuidando que los empalmes queden estéticamente aceptables, sin que se perciban uniones de mortero.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) de suministro e instalación de guarda escoba en cerámica Tentro alfa, con aproximación a dos decimales, medición que incluye todos los accesorios de cerámica con sus correspondientes materiales de pega, emboquillado y limpieza. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Torn goloso 2.1/2x 8</li> <li>• Guarda escobas lamina PVC tira de 2.40mt</li> <li>• Herramienta menor</li> </ul>

<b>AREA:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>	
<b>CAPITULO: 9. PISOS</b>	<b>ÍTEM: 9.16</b> GUARDAESCOBAS BALDOSA BLANCO HUILA EN GRANITO PULIDO 30*30CM E= 3CM	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	ML- Metro Lineal	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Este ítem se refiere al suministro e instalación de guarda escoba baldosa blanco huila en granito pulido 30x30cm, el cual indica y finaliza la terminación del revestimiento cerámico, puesto que está situado en la intersección del piso con el muro, de acuerdo con las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Instalación cerámica de piso y mortero de nivelación de pisos.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Ubicar el lugar de trabajo.</p> <p>Cortar las piezas de cerámica de 7 cm de alto y el largo según las dimensiones de la baldosa instalada en el piso.</p> <p>Picar la porción de pared donde se instalará el guarda escoba, esto con el fin de que se adhiera mejor.</p> <p>Humedecer la porción de pared donde se colocará el guarda escoba.</p> <p>Preparar la pega es decir remojar el pegacor con agua suficiente e indicada por el fabricante del material.</p> <p>Extender la pega sobre la pieza de cerámica (guarda escoba) con llana metálica dentada para que forme ranuras horizontales y esta se adhiera mejor a la pared, esta pega debe tener un grosor mínimo de 5 mm.</p>	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÀGINA	109 de 200

	<p>Colocar sobre la pared la pieza de cerámica (guarda escoba) dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor al muro.</p> <p>Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor de la junta de la baldosa del piso, es decir, las juntas del enchape del piso deberán coincidir con las juntas de la cerámica del guarda escoba.</p> <p>Una vez fraguado la pega se procede al sellado o emboquillado de las juntas con una lechada de cemento blanco con color según la baldosa (Boquilla), utilizando para ello un elemento no metálico para evitar ralladuras.</p> <p>Con una espátula de caucho y boquilla se rellenan las juntas.</p> <p>Posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado.</p> <p>Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, retirándose todo sobrante de mezcla o pegante, debiéndose mantener protegida y limpia.</p> <p>En los remates, intersecciones de muros (filos) que indique la Interventoría, se utilizarán esquinas de aluminio (win). Los extremos cortados de las piezas deberán pulirse.</p> <p>Verificar niveles, alineamientos y pendiente para aprobación.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	Brindar protección al acabado del muro donde se junta con el piso en cerámica.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	<p>Los ángulos y empates deben ser cortados debidamente en los esquineros para la colocación del guarda escobas.</p> <p>En las esquinas y en las uniones con los marcos de las puertas, se acodillarán las piezas y se resanarán los empates, cuidando que los empalmes queden estéticamente aceptables, sin que se perciban uniones de mortero.</p>
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) de suministro e instalación de guarda escoba en cerámica Tentro alfa, con aproximación a dos decimales, medición que incluye todos los accesorios de cerámica con sus correspondientes materiales de pega, emboquillado y limpieza. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agua</li> <li>• Alfalisto</li> <li>• Alfacril</li> <li>• Guarda escobas mediacaña vibro prensado de 10cm de alto Payande fondo gris</li> <li>• Wipe</li> <li>• Emboquillador</li> <li>• Herramienta menor</li> </ul>

<b>AREA:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>
--------------	---------------------

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÀGINA	110 de 200

<b>CAPITULO: 9. PISOS</b>	<b>ÍTEM: 9.17 GUARDAESCOBAS EN LOSETA INDUSTRIAL ROJO 24,5X12X1,8</b>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	ML- Metro Lineal	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Este ítem se refiere al suministro e instalación de guarda escoba en loseta industrial rojo 24.5x12x1.8, el cual indica y finaliza la terminación del revestimiento cerámico, puesto que está situado en la intersección del piso con el muro, de acuerdo con las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Instalación cerámica de piso y mortero de nivelación de pisos.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Ubicar el lugar de trabajo.</p> <p>Cortar las piezas de cerámica de 7 cm de alto y el largo según las dimensiones de la baldosa instalada en el piso.</p> <p>Picar la porción de pared donde se instalará el guarda escoba, esto con el fin de que se adhiera mejor.</p> <p>Humedecer la porción de pared donde se colocará el guarda escoba.</p> <p>Preparar la pega es decir remojar el pegacor con agua suficiente e indicada por el fabricante del material.</p> <p>Extender la pega sobre la pieza de cerámica (guarda escoba) con llana metálica dentada para que forme ranuras horizontales y esta se adhiera mejor a la pared, esta pega debe tener un grosor mínimo de 5 mm.</p> <p>Colocar sobre la pared la pieza de cerámica (guarda escoba) dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor al muro.</p> <p>Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor de la junta de la baldosa del piso, es decir, las juntas del enchape del piso deberán coincidir con las juntas de la cerámica del guarda escoba.</p> <p>Una vez fraguado la pega se procede al sellado o emboquillado de las juntas con una lechada de cemento blanco con color según la baldosa (Boquilla), utilizando para ello un elemento no metálico para evitar ralladuras.</p> <p>Con una espátula de caucho y boquilla se rellenan las juntas.</p> <p>Posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado.</p> <p>Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, retirándose todo sobrante de mezcla o pegante, debiéndose mantener protegida y limpia.</p> <p>En los remates, intersecciones de muros (filos) que indique la Interventoría, se utilizarán esquinas de aluminio (win). Los extremos cortados de las piezas deberán pulirse.</p> <p>Verificar niveles, alineamientos y pendiente para aprobación.</p>	
<b>5. ALCANCE:</b>	Brindar protección al acabado del muro donde se junta con el piso en cerámica.	
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>		

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÁGINA	111 de 200

<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Los ángulos y empates deben ser cortados debidamente en los esquineros para la colocación del guarda escobas. En las esquinas y en las uniones con los marcos de las puertas, se acodillarán las piezas y se resanarán los empates, cuidando que los empalmes queden estéticamente aceptables, sin que se perciban uniones de mortero.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) de suministro e instalación de guarda escoba en cerámica Tentro alfa, con aproximación a dos decimales, medición que incluye todos los accesorios de cerámica con sus correspondientes materiales de pega, emboquillado y limpieza. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agua</li> <li>• Alfalisto</li> <li>• Alfacril</li> <li>• Loseta industrial 24x12x1.8</li> <li>• Wipe</li> <li>• Emboquillador</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICO</b>	
<b>CAPITULO:</b> 10 CUBIERTAS	<b>ÍTEM:</b> 10.01 CUBIERTA EN POLICARBONATO ALVEOLAR DE 8MM, + PERFIL EN H DE SUJECIÓN ENTRE MÓDULOS + ACCESORIOS DE FIJACIÓN A ESTRUCTURA (ESPECIFICACIONES SEGÚN PROVEEDOR)	<b>REV:</b> 01 /2021-MAR-13
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2 – Metro Cuadrado	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Suministro e instalación de cubierta en Policarbonato Alveolar de 8mm, + perfil en H de sujeción entre módulos + accesorios de fijación a estructura (Especificaciones según proveedor) de acuerdo a lo señalado en los Planos Arquitectónicos. Incluye elementos de remate y accesorios de fijación. También incluye las tapas en los alveolos para evitar la producción de hongos y manchas interiores de la teja.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Consultar planos Arquitectónicos. Almacenar el material de acuerdo con las instrucciones del fabricante, evitando realizar esfuerzos sobre los extremos y nunca aplicar cargas puntuales sobre la lámina. Verificar la instalación de las correas de soporte junto con las dimensiones de las láminas a instalar.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Ejecutar instalación por personal calificado de un distribuidor autorizado del fabricante. Asegurar lamina por medio de conectores en base de aluminio, perfiles en “U” junto con su respectiva tornillería. • Para asegurar el evitar filtraciones, colocar sobre los elementos de unión cinta y/o silicona. Verificar niveles y acabados para aceptación.	

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	112 de 200

<b>5. ALCANCE:</b>	Garantizar una cubierta libre de goteras y segura.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Verificar el acabado y correcta instalación para que no se presente goteras.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de teja en policarbonato debidamente instalada y aceptada por la Interventoría previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de conteo efectuado sobre los Planos Arquitectónicos.
<b>9.MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• torn autope .3/4x .3/16</li> <li>• cinta antidust rollo 11m</li> <li>• perfil remate aluminio 8mm</li> <li>• conector teja policarbonato tapa base</li> <li>• silicona transparent.11 oz</li> <li>• teja lámina alveolar 8mm 5.90x2.10mt cristal</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICO</b>	
<b>CAPITULO:</b> 10 CUBIERTAS	<b>ÍTEM: 10.02</b> CANALES AGUAS LLUVIAS EN LAMINA GALVANIZADA CAL 22. DESARROLLO DE 1.00 M	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	ML – Metro Lineal	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Ejecución de canales en lámina galvanizada calibre 22 con la forma y dimensiones especificadas para las cubiertas del proyecto, de acuerdo con lo señalado en los Planos Arquitectónicos y en los Planos de Detalle.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Consultar Planos Arquitectónicos. Consultar NSR 10. Verificar niveles y pendientes de cubierta. Determinar ensambles de los elementos en lámina con las instalaciones sanitarias. Verificar desarrollo de las canales y despieces y modulaciones de lámina para control de desperdicios. Garantizar protecciones eficaces.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Elaborar canales en lámina galvanizada según especificación y perfiles señalados en planos de detalle para recolección de aguas lluvias. Determinar sistemas de anclaje a los elementos estructurales del proyecto. Fijar elementos con herrajes y tornillería diseñada para el sistema. Realizar soldaduras y agrafes en los sitios previamente definidos. Verificar niveles y pendientes finales para aceptación.	
<b>5. ALCANCE:</b>	Garantizar un correcto funcionamiento de los desagües de la cubierta.	
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>		
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Verificar la correcta instalación y soldadura.	
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de canal en lámina debidamente instalada y aceptada por la interventoría previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre los Planos Arquitectónicos.	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÁGINA	113 de 200

<b>9.MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• esmalte sintético mate</li> <li>• Lam. Galvanizada c.22 100x200 cm</li> <li>• soldadura estaño</li> <li>• platina 1/ 8x1 x6m</li> </ul>
----------------------	--

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICO</b>	
<b>CAPITULO:</b> 10 CUBIERTAS	<b>ÍTEM:</b> 10.03 SOLAPA LAMINA ALUMINIO NATURAL 7MM. DESARROLLO DE 50CM	<b>REV:</b> 01 /2021-MAR-13
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	ML – Metro Lineal	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Ejecución de solapas en lámina de aluminio natural 7mm, desarrollo 30cms con la forma y dimensiones especificadas para las cubiertas del proyecto, de acuerdo con lo señalado en los Planos Arquitectónicos y en los Planos de Detalle.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Consultar Planos Arquitectónicos. Consultar NSR 10. Verificar niveles y pendientes de cubierta. Verificar desarrollo, despieces y modulaciones de lámina para control de desperdicios. Garantizar protecciones eficaces. Determinar sistemas de anclaje a los elementos estructurales del proyecto	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Elaborar solapas en lámina galvanizada según especificación en planos de detalle. para proteger cubiertas y muros contra las filtraciones de aguas lluvias. Si las juntas de los bloques o ladrillos son paralelas a la pendiente del techo, servirán para incrustar un extremo de la solapa y asegurarlo adecuadamente. Posteriormente se debe sellar con una masilla de elasticidad permanente o con un mortero semi plástico. Cuando no se puede incrustar la lámina dentro de la pega, se procede a hacer una regata a todo lo largo del muro, paralela a la pendiente del techo y a la altura adecuada, sin debilitar el muro. Luego se introduce la pestaña de la lámina, se asegura con unos clavos y posteriormente se rellena la regata y se procede a sellarla exteriormente en la forma descrita anteriormente. El sentido de colocación de la solapa inclinada debe hacerse de la parte inferior hacia la superior, con uniones soldadas o grafadas o traslapando la solapa superior sobre la inferior un mínimo de 10 cm debidamente ajustado con un sellante flexible. Verificar niveles y pendientes finales para aceptación.	
<b>5. ALCANCE:</b>	Garantizar un correcto funcionamiento de la solapa instalada	
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>		
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Verificar la correcta instalación.	
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de solapa en lámina debidamente instalada y aceptada por la interventoría previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre los Planos Arquitectónicos.	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÁGINA	114 de 200

<b>9.MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• esmalte sintético mate</li> <li>• Lam. Galvanizada c.22 100x200 cm</li> <li>• soldadura estaño</li> <li>• platina 1/ 8x1 x6m</li> </ul>
----------------------	--

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>		
<b>CAPITULO:</b> CARPINTERIA METALICA	11	<b>ÍTEM:</b> 11.01 CORTASOL PERFIL EN LÂMINA GALVANIZADA CALIBRE 16 FIJADO MEDIANTE ELEMENTOS DE ANCLAJE, DIMENSIONES SEGÚN DISEÑO. INCLUYE ACABADO.	<b>REV: 9 / 2.018-05-09</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	Ml- Metro lineal		
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Esta actividad consiste en el suministro e instalación de cortasoles sobre una estructura, la cual sirve de elemento para cerramiento y protección solar.		
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Verificación de vanos, carteras y superficies donde se apoyará la estructura que sostendrá los cortasoles, respetando dimensiones.		
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Se procede a la toma de medidas. Se ejecuta la estructura y cortasoles en el taller, tomando previamente medidas en obra para que sean cortados y posteriormente armadas en la obra. Se debe instalar los anclajes teniendo el cuidado de no deteriorar los elementos estructurales, repello o impermeabilizaciones. Los anclajes se colocarán directamente sobre los elementos estructurales para garantizar estabilidad.</p> <p>La instalación debe ser autorizada por la interventoría. Se debe instalar siguiendo todos los procedimientos de seguridad, además de demarcar la zona.</p> <p>La instalación se realiza teniendo en cuenta, plomos, alineamientos, etc.</p>		
<b>5. ALCANCE:</b>	Garantizar cerramiento y protección solar de las aulas de clase.		
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Revisión de los puntos de anclaje debidamente resanadas y pintadas, y que sean estables para la estructura que sostendrá los cortasoles en lámina galvanizada, en caso de vientos fuertes y por esfuerzos extremos.		
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Deben quedar instalados con plomos exactos.		
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	ML- Metro lineal instalado, incluyendo perfiles, platinas, anclajes, mano de obra, sistemas de seguridad y demás actividades requeridas en la ejecución del ítem.		
<b>9. MATERIALES Y EQUIPOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• anclaje concreto rosc 1-2</li> <li>• Lam. Galvanizada c.16</li> <li>• wash primer</li> <li>• esmalte semi brillante</li> <li>• maquina dobladora lamina</li> <li>• herramienta menor</li> <li>• andamio certificado</li> </ul>		

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>
--------------	---------------------

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	115 de 200

<b>CAPITULO:</b> CARPINTERIA METALICA	11	<b>ÍTEM:</b> 11.02 PÉRGOLAS PERFIL METÁLICO TUBULAR 0,15*0,10*0,4M. METAZA. INCLUYE ANTICORROSIVO + ACABADO Y ELEMENTOS DE FIJACION QUE GARANTICEN SU FUNCIONAMIENTO.	<b>REV: 9 / 2.018-05-09</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2- Metro cuadrado		
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Esta actividad consiste en el suministro e instalación de pérgolas en perfil metálico tubular sobre una estructura, la cual sirve de elemento para cerramiento y protección de los espacios.		
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Consultar planos estructurales y arquitectónicos. Verificar localización y niveles de la estructura metálica sobre la cual va apoyada		
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Se procede a la toma de medidas. Se ejecuta la estructura y pérgolas en el taller, tomando previamente medidas en obra para que sean cortados y posteriormente armadas en la obra. Se debe instalar los anclajes teniendo el cuidado de no deteriorar los elementos estructurales, repello o impermeabilizaciones. Los anclajes se colocarán directamente sobre los elementos estructurales para garantizar estabilidad. La instalación debe ser autorizada por la interventoría. Se debe instalar siguiendo todos los procedimientos de seguridad, además de demarcar la zona. La instalación se realiza teniendo en cuenta, plomos, alineamientos, etc.		
<b>5. ALCANCE:</b>	Garantizar cerramiento y protección de los espacios.		
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Revisión de los puntos de anclaje debidamente resanadas y pintadas, y que sean estables para la estructura que sostendrá las pérgolas en lámina galvanizada, en caso de vientos fuertes y por esfuerzos extremos.		
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Deben quedar instalados con plomos exactos.		
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	ML- Metro lineal instalado, incluyendo perfiles, platinas, anclajes, mano de obra, sistemas de seguridad y demás actividades requeridas en la ejecución del ítem.		
<b>9. MATERIALES Y EQUIPOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• perfil hr c160x 60mm-2.0mm cal.14</li> <li>• anticorrosivo phcl</li> <li>• esmalte semi brillante</li> <li>• herramienta menor</li> <li>• andamio certificado</li> </ul>		

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICA</b>		
<b>CAPITULO 11</b> CARPINTERIA METALICA	<b>ÍTEM 11.03</b> CERRAMIENTO EN MALLA METÁLICA CUADRADO 2"X2" CAL. 10 ESTRUCTURA EN TUBO METÁLICO 100X6,3X100MM VERTICAL DE BASE CUADRANGULAR	<b>REV: 01 /2021- MAR-13</b>	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	UND: M2- Metro cuadrado		
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Suministro y colocación de reja metálica, según las indicaciones que contienen los planos, con materiales de primera calidad y con personal especializado y de conformidad con las dimensiones, diseños y detalles mostrados en los planos y detalles particulares se estipularán las dimensiones y el material de las mismas; el empotramiento debe someterse a la aprobación		

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÁGINA	116 de 200

	de la Interventoría. No se colocará ninguna Reja de Seguridad que no haya sido aprobada por el Interventor en su totalidad y en cada una de sus partes.
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Verificar medidas, cantidades y despieces.
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Para su construcción se utilizará pintura base y pintura en esmalte, se construirá según diseño de planos o el indicado por la interventoría. Las Rejas de seguridad deben quedar perfectamente aplomadas. Las soldaduras se pulirán en el taller y el acabado quedará completamente liso, libre de abolladuras, y resaltos, terminado con las manos de pintura, antes de su transporte a la obra. La fijación de las rejas de Seguridad se hará de manera que garantice la adecuada resistencia.
<b>5. ALCANCE:</b>	Garantizar cerramiento y seguridad a los diferentes espacios.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Ensayo de doblamiento para producto metálico. (NTC 1 – ASTM A370). Ensayo de tracción para productos de acero. (NTC 2 – ASTM A370).
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	La malla debe quedar a plomos exactos.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	La unidad de medida será el metro cuadrado (M2) de reja metálica instalada y aprobada por la interventoría, con el cumplimiento de las tolerancias para su aceptación.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tubo estruc. 100x6.3mmx100</li> <li>• malla metálica geom rectangular</li> <li>• lija 320 agua</li> <li>• soldadura 6011 x 1/8"</li> <li>• lam.cold rolled c.20 122x244 cm</li> <li>• anticorrosivo phcl</li> <li>• angulo 1,1/2 x 1/ 8</li> <li>• herramienta menor</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICA</b>	
<b>CAPITULO 11 CARPINTERIA METALICA</b>	<b>ÍTEM 11.04 VENTANA CORREDIZA VIDRIO TRANS. 4MM. SISTEMA TUBO + U. VERONA 53, ALN-3831 O SIMILAR NEGRO</b>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	UND: M2- Metro cuadrado	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Este ítem se refiere a la instalación de ventanas en los vanos dispuestos en la construcción de muros para estas, con el fin de obtener paso de luz natural hacia la parte interior del espacio. Estas instalaciones se harán de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Verificar medidas, cantidades y despieces.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Ubicar la localización del vano de la ventana. Verificar que los filos del vano estén totalmente terminados. Limpiar los filos y caras del vano de mugres, exceso de mortero o grasas que pueda haber en la superficie. Rectificar con la cinta métrica las distancias del claro en las 4 esquinas	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	117 de 200

	<p>y rallarlas con lápiz. (Generalmente esta profundidad debe ser entre 5 y 7 cm, según el grueso del muro).</p> <p>Rectificar niveles y plomos para asegurar que la ventana quede perfectamente vertical.</p> <p>Trazar con lápiz sobre el vano la ubicación exacta de la ventana.</p> <p>Colocar la ventana en las medidas trazadas.</p> <p>Taladrar los orificios del marco de la ventana y el muro para asegurar esta al vano.</p> <p>Luego de tener los orificios hechos, se procede a colocar el chazo puntilla y el tornillo para fijar el marco de la ventana al vano.</p> <p>Instalar las correderas o bastidores según el diseño de la ventana.</p> <p>Verificar que la ventana quede perfectamente instalada para una posterior aplicación de pintura y colocación de vidrios.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	Obtener entrada de luz en el espacio.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Movimientos de apertura y cierre sin falencias.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	El mecanismo de rodamiento de las ventanas correderas debe asegurar un deslizamiento suave, silencioso y que garantice un óptimo funcionamiento, con doble felpa perimetral que ofrezca hermeticidad al ruido y al aire y que evite el golpeo metálico de la hoja con el marco al abrir y cerrar la ventana.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de ventana instalada, incluyendo accesorios de anclaje para la fijación de la ventana, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ventana aln Verona + vidrio lam según diseño</li> <li>• herramienta menor</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICA</b>	
<b>CAPITULO 11 CARPINTERIA METALICA</b>	<b>ÍTEM: 11.05 CERRAMIENTO CARP. PUERTAS DE ACCESO VEHIC, PEATONAL Y PPALES EN TUBULAR CUADRADO CAL 18 CON PERSIANAS + ANTICORR+ PINTURA POLIURETANO NEGRA. VER DETALLE</b>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	UND: M2- Metro cuadrado	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Este ítem se refiere a la instalación de puertas de acceso vehicular en los vanos dispuestos en la construcción de muros para estas. Estas instalaciones se harán de acuerdo con las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Verificar medidas, cantidades y despieces.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Ubicar la localización del vano de la puerta. Verificar que lo filos del vano estén totalmente terminados.	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÁGINA	118 de 200

	<p>Limpiar los filos y caras del vano de mugres, exceso de mortero o grasas que pueda haber en la superficie.</p> <p>Rectificar con la cinta métrica las distancias del claro en las 4 esquinas y rallarlas con lápiz. (Generalmente esta profundidad debe ser entre 5 y 7 cm, según el grueso del muro).</p> <p>Rectificar niveles y plomos para asegurar que la puerta quede perfectamente vertical.</p> <p>Trazar con lápiz sobre el vano la ubicación exacta de la puerta.</p> <p>Colocar la puerta en las medidas trazadas.</p> <p>Taladrar los orificios del marco de la puerta y el muro para asegurar esta al vano.</p> <p>Luego de tener los orificios hechos, se procede a colocar el chazo puntilla y el tornillo para fijar el marco de la puerta al vano.</p> <p>Instalar las corredizas o bastidores según el diseño de la puerta.</p> <p>Verificar que la puerta quede perfectamente instalada para una posterior aplicación de pintura.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	Accesos vehiculares.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Movimientos de apertura y cierre sin falencias.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Todos los cortes y ensambles de perfiles deben acoplar perfectamente, sin que queden luces o aberturas entre ellos.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de puerta instalada, incluyendo accesorios de anclaje para la fijación de la puerta, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• puerta p1 doble batiente lam cr cal 18 + acabado barra antip</li> <li>• herramienta menor</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>		
<b>CAPITULO:</b> CARPINTERIA METALICA	11	<b>ÍTEM:</b> 11.06 ANTEPECHO METALICO PARA RAMPa EN TUBOS GALVANIZADOS DE 1 1/2"X2,5MM Y TUBO DE 2 1/2"X2,3MM CON PINTURA COLOR NARANJA	<b>REV: 9 / 2.018-05-09</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2- Metro cuadrado		
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Esta actividad consiste en el suministro e instalación de antepecho metálico para rampa de color naranja.		
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Consultar planos estructurales y arquitectónicos. Verificar localización y niveles de la estructura metálica sobre la cual va apoyada		
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Se procede a la toma de medidas. Se ejecuta la estructura en el taller, tomando previamente medidas en obra para que sean cortados y posteriormente armadas en la obra. Se debe instalar los anclajes teniendo el cuidado de no deteriorar los		

 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÀGINA	119 de 200

	<p>elementos estructurales, repello o impermeabilizaciones. Los anclajes se colocarán directamente sobre los elementos estructurales para garantizar estabilidad.</p> <p>La instalación debe ser autorizada por la interventoría. Se debe instalar siguiendo todos los procedimientos de seguridad, además de demarcar la zona.</p> <p>La instalación se realiza teniendo en cuenta, plomos, alineamientos, etc.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	Antepecho rampa.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Revisión de los puntos de anclaje debidamente resanadas y pintadas.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Deben quedar instalados con plomos exactos.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	ML- Metro lineal instalado, incluyendo perfiles, platinas, anclajes, mano de obra, sistemas de seguridad y demás actividades requeridas en la ejecución del ítem.
<b>9. MATERIALES Y EQUIPOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lija 320 agua</li> <li>• wash primer</li> <li>• esmalte semibrillante</li> <li>• soldadura 6011 x 1/8"</li> <li>• masilla plástica tec panel</li> <li>• tubo galv. 1,1/2" 2.5</li> <li>• tubo galv. 2,1/2 2.3mm</li> <li>• herramienta menor</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICA</b>	
<b>CAPITULO 11 CARPINTERIA METALICA</b>	<p><b>ÍTEM 11.07</b> PV-A PUERTA METÁLICA 2 HOJAS: MARCO Y PANELES EN TUBO CUADRADO DE 2" CAL18. HOJAS EN VIDRIO LAMINADO INCOLORO DE 4+4, CHAPAS DE MANIJA, ACABADO EN POLIURETANO COLOR NEGRO SEMIMATE. DIMEN. 1.50X2.10M DE ALTO</p> <p><b>ÍTEM 11.08</b> PM-B PUERTA METÁLICA 2 HOJAS: MARCO EN TUBO CUADRADO DE 2" CAL18. HOJAS ENTAMBORADAS EN LÁMINA CR CAL. 18, CHAPAS DE MANIJA, ACABADO EN POLIURETANO COLOR NEGRO SEMIMATE. DIMEN. 1.50X2.10M DE ALTO</p> <p><b>ÍTEM 11.09</b> PV-C PUERTA METÁLICA 1 HOJA: MARCO Y PANELES EN TUBO CUADRADO DE 2" CAL18. HOJA EN VIDRIO LAMINADO INCOLORO DE 4+4, CHAPA DE MANIJA, ACABADO EN POLIURETANO COLOR NEGRO SEMIMATE. DIMEN. 1.00X2.10M DE ALTO</p> <p><b>ÍTEM 11.10</b> PM-D PUERTA METÁLICA 1 HOJA: MARCO EN TUBO CUADRADO DE 2" CAL18. HOJA ENTAMBORADA EN LÁMINA CR CAL. 18, CHAPA DE MANIJA, ACABADO EN POLIURETANO COLOR NEGRO SEMIMATE. DIMEN. 1.00X2.10M DE ALTO</p>	<b>REV: 01 /2021- MAR-13</b>



SECRETARÍA DE EDUCACION  
SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA

**COLEGIO BOITA**  
**DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE**  
**CONSTRUCCION**

CÓDIGO	
FECHA	
VERSIÓN	
PÁGINA	120 de 200

**CAPITULO 11** CARPINTERIA  
METALICA

**ITEM 11.11** PV-E PUERTA METÁLICA 2 HOJAS: MARCO Y PANELES EN TUBO CUADRADO DE 2" CAL18. HOJAS EN VIDRIO LAMINADO INCOLORO DE 4+4, CHAPAS DE MANIJA, ACABADO EN POLIURETANO COLRO NEGRO SEMIMATE. DIMEN. 2.00X2.10M DE ALTO

**ITEM 11.12** PM-F PUERTA METÁLICA 2 HOJAS: MARCO EN TUBO CUADRADO DE 2" CAL18. HOJAS ENTAMBORADAS EN LÁMINA CR CAL. 18, CHAPAS DE MANIJA, ACABADO EN POLIURETANO COLOR NEGRO SEMIMATE. DIMEN. 2.00X2.10M DE ALTO

**ITEM 11.13** PV-G PUERTA METÁLICA 2 HOJAS: MARCO Y PANELES EN TUBO CUADRADO DE 2" CAL18. HOJAS EN VIDRIO LAMINADO INCOLORO DE 4+4, CHAPAS DE MANIJA, ACABADO EN POLIURETANO COLRO NEGRO SEMIMATE. DIMEN. 2.30X2.10M DE ALTO

**ITEM 11.14** PA-C PUERTA METÁLICA ACÚSTICA 2 HOJAS: MARCO EN TUBO CUADRADO DE 2" CAL18. HOJAS ENTAMBORADAS EN LÁMINA CR CAL. 18 CON AISLAMIENTO ACÚSTICO Y SELLAMIENTO EN NEOPRENO ACÚSTICO, CHAPAS DE MANIJA, ACABADO EN POLIURETANO COLOR NEGRO. DIMEN. 2.00X2.10M DE ALTO

**ITEM 11.15** P-AC1 PUERTA METÁLICA ACÚSTICA 2 HOJAS: MARCO EN TUBO CUADRADO DE 2" CAL18. HOJAS ENTAMBORADAS EN LÁMINA CR CAL. 18 CON AISLAMIENTO ACÚSTICO Y SELLAMIENTO EN NEOPRENO ACÚSTICO, CHAPAS DE MANIJA, ACABADO EN POLIURETANO COLOR NEGRO. DIMEN. 1.50X2.10M DE ALTO

**ITEM 11.16** P-EV1 PUERTA METÁLICA 1 HOJA: MARCO EN TUBO CUADRADO DE 2" CAL18. HOJA ENTAMBORADA EN LÁMINA CR CAL. 18, FIJO EN TUBO CUDRADO DE 3/4" Y VIDRIO LAMINADO INCOLORO DE 4+4, MANIJA EN ACERO INOXIDABLE Y BARRA ANTIPÁNICO, ACABADO EN POLIURETANO COLOR NEGRO SEMIMATE. DIMEN. 1.50X2.10M DE ALTO

**ITEM 11.17** PV-I PUERTA METÁLICA 1 HOJAS: MARCO EN TUBO RECTANGULAR DE 10 X 4 CAL18. HOJA EN VIDRIO LAMINADO INCOLORO DE 4+4, 2 CHAPAS DE MANIJA, ACABADO EN POLIURETANO COLRO NEGRO SEMIMATE. DIMEN. 2.00X2.10M DE ALTO

**ITEM 11.18** PE-V PUERTA METÁLICA 2 HOJAS: MARCO EN TUBO CUADRADO DE 2" CAL18. HOJAS ENTAMBORADAS EN LÁMINA CR CAL. 18, MANIJAS

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÀGINA	121 de 200

	<p>EN ACERO INXIDABLE Y BARRAS ANTIPÁNICO ACABADO EN POLIURETANO COLOR NEGRO SEMIMATE. DIMEN. 2.00X2.10M DE ALTO</p> <p><b>ITEM 11.19</b> PM-J PUERTA DOBLE CON MARCO METALICO 50MM, PANEL FIJO CON PERFILERIA METALICA Y VIDRIO LAMINADO 4 + 4. DIMEN. 1.00X2.10M DE ALTO</p> <p><b>ITEM 11.20.</b> PM-H PUERTA METÁLICA CORREDIZA PLEGABLE 6 HOJAS: MARCO EN TUBO CUADRADO DE 2" CAL18. HOJAS ENTAMBORADAS EN LÁMINA CR CAL. 18, CHAPAS DE MANIJA, ACABADO EN POLIURETANO COLOR NEGRO SEMIMATE. DIMEN. 5.60X2.10M DE ALTO</p> <p><b>ITEM 11.21</b> PM-K PUERTA METÁLICA 2 HOJAS: MARCO EN TUBO RECTANGULAR DE 10 X 4 CAL. 16, HOJAS EN TUBO RECTANGULAR DE 8 X 3 CAL. 18, CHAPAS ACABADO EN POLIURETANO COLOR NEGRO SEMIMATE. DIMEN. 4.15X2.50M DE ALTO</p>	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	UND: Unidad	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	<p>Para brindar seguridad y control de algunas áreas específicas se ha diseñado puertas metálicas con cerraduras, a continuación, se establecen su particularidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Marco perimetral lateral y verticales tubular metálico 4" x 1 ½" Cal. 18</li> <li>•Marco perimetral horizontal tubulares metálicos 3" x 1 ½" Cal. 18</li> <li>•Tubulares internos verticales cada 9 cm 1 ½" x 1 ½" cal. 18</li> <li>•Acabado dos manos anticorrosivas de diferente color + pintura raal 6010.</li> <li>•Bisagras tipo pistón o de dos cuerpos para trabajo pesado, varilla acero de alta resistencia y arandela para lubricación</li> <li>•Los cortes deben realizarse con equipo que permita un acabado uniforme y parejo, la soldadura deber ser continua, se debe pulir los empates, masillar y pulir antes de pintar.</li> <li>•Cerradura de seguridad de incrustar cromado satinado con llave y manija de palanca.</li> <li>•Barra antipánico de sobreponer al interior de espacio, resistente al fuego</li> <li>•Brazo hidráulico de cierre lento.</li> </ul>	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Conformación del vano y carteras respetando dimensiones.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Se procede a la toma de medidas</p> <p>Se ejecuta la puerta en taller</p> <p>La instalación debe ser autorizada por la interventoría</p> <p>Se debe instalar siguiendo todos los procedimientos de seguridad, además de demarcar la zona.</p> <p>Se debe instalar los anclajes teniendo el cuidado de no deteriorar el ladrillo y repello</p> <p>La instalación de la puerta se realiza teniendo en cuenta, plomos, alineamientos, etc.</p> <p>Se debe proteger el vidrio de rayones y demás elementos que deterioren la</p>	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	122 de 200

	calidad y apariencia del material.
<b>5. ALCANCE:</b>	Garantizar cerramiento y seguridad a los diferentes espacios.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Movimientos de apertura y cierre sin falencias.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Las puertas deben quedar instaladas con plomos exactos.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	UND unidad de marco y puerta instalada, incluyendo cerradura, láminas, mano de obra, equipos, herramientas, sistemas de seguridad y demás actividades requeridas en la ejecución del ítem.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• puerta pa-c metal acústica 2 hojas</li> <li>• herramienta menor</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICA</b>	
<b>CAPITULO 11 CARPINTERIA METALICA</b>	<b>ÍTEM: 11.22 SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANAS V01-V02-V03-V04-V05-V06-V07-V08-V09-V10-V11-V12-V13-V14-V15-V16-V17-V18-V19-V20-V21-V22-V23-V24-V25-V26-V27-V28-V29-V30-V31-V32-V33-V34-V35-V36-V37-V38-V39-V40-V41-V42-V43-V44-V54-V55-V56-V57-V58 SSTEMA TUB VERONA = VIDRIO SEGUN DISEÑO. VER DETALLES VENTANERIA</b>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	UND: M2- Metro cuadrado	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Este ítem se refiere a la instalación de ventanas en los vanos dispuestos en la construcción de muros para estas. Estas instalaciones se harán de acuerdo con las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Verificar medidas, cantidades y despieces.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Ubicar la localización del vano de la ventana.</p> <p>Verificar que lo filos del vano estén totalmente terminados.</p> <p>Limpiar los filos y caras del vano de mugres, exceso de mortero o grasas que pueda haber en la superficie.</p> <p>Rectificar con la cinta métrica las distancias del claro en las 4 esquinas y rallarlas con lápiz. (Generalmente esta profundidad debe ser entre 5 y 7 cm, según el grueso del muro).</p> <p>Rectificar niveles y plomos para asegurar que la ventana quede perfectamente vertical.</p> <p>Trazar con lápiz sobre el vano la ubicación exacta de la ventana.</p> <p>Colocar la puerta en las medidas trazadas.</p> <p>Taladrar los orificios del marco de la ventana y el muro para asegurar esta al vano.</p> <p>Luego de tener los orificios hechos, se procede a colocar el chazo puntilla y el tornillo para fijar el marco de la ventana al vano.</p> <p>Instalar las correderas o bastidores según el diseño de la ventana.</p> <p>Verificar que la ventana quede perfectamente instalada para una posterior</p>	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	123 de 200

	aplicación de pintura y colocación de vidrios.
<b>5. ALCANCE:</b>	Movimientos de apertura y cierre sin falencias.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Las ventanas deben quedar instaladas con plomos exactos.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	El mecanismo de rodamiento de las ventanas corredizas debe asegurar un deslizamiento suave, silencioso y que garantice un óptimo funcionamiento, con doble felpa perimetral que ofrezca hermeticidad al ruido y al aire y que evite el golpeo metálico de la hoja con el marco al abrir y cerrar la ventana.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de ventana instalada, incluyendo accesorios de anclaje para la fijación de la ventana, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ventana aln Verona + vidrio lam según diseño</li> <li>• herramienta menor</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>	
<b>CAPITULO:</b> 11.A CARPINTERÍA ACERO INOXIDABLE	<p><b>ÍTEM 11. A.01</b> DIVISIÓN (PUERTA) EN ACERO INOXIDABLE CAL 20 SATINADO 0.57 X 1.60 PRIMARIA 0.57 X 1.30 PREESCOLAR MARCA SOCODA4CM O SIMILAR DE ESPECIFICACION Y CALIDAD EQUIVALENTE.</p> <p><b>11.A.02</b> DIVISIÓN (TABIQUE) EN ACERO INOXIDABLE SATINADO 1.44 X 1.60 PRIMARIA 1.44 X 1.30 PREESCOLAR MARCA SOCODA O SIMILAR DE ESPECIFICACION Y CALIDAD EQUIVALENTE.</p> <p><b>11.A.03</b> DIVISIÓN (PARAL) EN ACERO INOXIDABLE SATINADO 0.32 X 1.80 PRIMARIA 0.22 X 1.50 PREESCOLAR MARCA SOCODA O SIMILAR DE ESPECIFICACION Y CALIDAD EQUIVALENTE.</p> <p><b>11.A.04</b> DIVISIÓN (ORINAL) EN ACERO INOXIDABLE SATINADO 0.46 X 0.96 REF.: 202538 MARCA SOCODA O SIMILAR DE ESPECIFICACION Y CALIDAD EQUIVALENTE.</p> <p><b>11.A05</b> DIV.BANO A. INOX PERFIL, RECIBIDOR 30CM</p>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	Un – Unidad	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	<p>Se refiere esta especificación al suministro e instalación de divisiones para baño, en acero inoxidable y divisiones en orinales.</p> <p>Bisagras con apertura mayor a 100°, divisiones en acero inoxidable con una altura de 1.80m, incluye puertas, párales, chapas, bisagras, empaques, pasadores barras de 1.5" de acuerdo con la norma para baños de personas con discapacidad, incluye fijaciones y todos los elementos requeridos para la correcta ejecución del trabajo.</p>	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	124 de 200

<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Conformación del vano y carteras respetando dimensiones.
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Las divisiones sanitarias deben estar diseñadas para baños de tráfico pesado o alto, institucional. Los paneles de las divisiones están compuestos por 3 piezas básicas: Puerta, Paral y Tabique, estas piezas a su vez poseen complementos para ensamblarlos entre sí y su respectiva instalación en sitio. Cuenta con altura 1.48m. Las divisiones incluyen el acabado en lámina de acero por ambas caras, puertas con doble tablero en acero inoxidable, con marco exterior de soporte del tablero en tubería PTS de 3"x4" tipo Socoda o equivalente según diseño. Incluye: Listón vertical en acero inoxidable para soporte del pasador, pasador, doble bisagra en acero inoxidable para soporte de la puerta, haladera y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Se debe instalara siguiendo todos los procedimientos de seguridad, además de demarcar la zona.</p> <p>Fabricar paneles en lámina de acero inoxidable 304 presentando caras planas, lisas, libres de ondas, crestas, ondulaciones, rugosidades o cualquier defecto visible de superficie, incluyendo perforaciones, refuerzos.</p> <p>Ensamblar las divisiones completamente en fábrica.</p> <p>Las pilastras, puertas y particiones serán en lámina de doble cara, con refuerzos interiores inoxidables o galvanizados tipo Honey comb, ó panel.</p> <p>Proveer el refuerzo interno necesario para instalación de accesorios, y piezas de anclaje.</p> <p>Instalar herrajes y accesorios.</p> <p>Las puertas serán normalizadas de 0.57 x 1.48 m de altura en general Espesor de las piezas 3cm</p> <p>Estructura interna en tubería cuadrada de hierro para dar mejor resistencia Fijación y nivelación técnica para cada caso. Zócalo en acero inoxidable.</p> <p>Limpiar superficies del compartimento, así como los accesorios y herrajes, resanando peladuras menores y otras imperfecciones de acabado, una vez se completen otros trabajos en el área.</p> <p>Herrajes de línea del proveedor en aleación de zinc, o acero inoxidable con acabados en cromo pulido US26 o equivalente.</p> <p>Bisagras con apertura mayor de 100° ajustables para mantener la puerta abierta en cualquier posición y cauchos protectores de rozamiento e impacto.</p> <p>Aldaba. Se utilizarán aldabas interiores al panel, que garanticen un libre movimiento del pestillo.</p> <p>Combinación de gancho tope de puerta. Instalar un gancho con remate en caucho que permita su funcionamiento como tope de la puerta.</p> <p>Se proveerán la totalidad de elementos de miscelánea necesarios para el anclaje y operación de las particiones, así como la totalidad de refuerzos interiores necesarios para la estabilidad de las mismas.</p> <p>Verificar niveles, plomos y alineamientos para aceptación.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	Garantizar cerramiento y seguridad en los baños.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Niveles y plomos aceptables 0.1 cms.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	125 de 200

<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Un – Unidad, de división instalada, incluyendo materiales, mano de obra y demás actividades requeridas en la ejecución del ítem.
<b>9. MATERIALES:</b>	<p>Lámina de Acero Inoxidable calibre 20, Ref. 304. Antiácido acabado satinado.</p> <p>Estructura interna metálica en tubo cuadrado cold rolled de ¾ pintada.</p> <p>Bisagras de pivote fabricadas en platina de acero Ref. 304 de 1/8.</p> <p>Núcleo en poliestireno que actúa como aislante acústico y disminuye la vibración.</p> <p>Tapa luz correspondiente integrada en el diseño de la puerta.</p> <p>Pasadores en acero inoxidable.</p> <p>Fabricación y ensamblaje por medio de paneles. H1.48 para divisiones de baños en sanitarios.</p>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>	
<b>CAPITULO:</b> 11.A CARPINTERÍA ACERO INOXIDABLE	EN	<p><b>ÍTEM 11.A.06</b> BARRA DE SEGURIDAD ABATIBLE VERTICAL EN ACERO INOXIDABLE REF.: 706590001 MARCA CORONA O SIMILAR DE ESPECIFICACION Y CALIDAD EQUIVALENTE.</p> <p><b>11.A.07</b> BARRA DE SEGURIDAD FIJA EN ACERO INOXIDABLE DE 30" REF.: 706050001 MARCA CORONA O SIMILAR DE ESPECIFICACION Y CALIDAD EQUIVALENTE.</p>
		<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	Un – Unidad	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Se refiere al suministro e instalación de la barra fija SOCODA 231809 y abatible SOCODA 230003, en forma de U con apertura lateral reforzada. Estas barras sirven como soporte y ayuda técnica de incorporación para usuarios de la tercera edad y personas con movilidad reducida en los baños PMR, del proyecto.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Conformación del vano y carteras respetando dimensiones.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Consultar Planos Arquitectónicos y Planos de Detalle.</p> <p>Acordar las medidas finales en obra o tomarlas en sitio antes de ejecución.</p> <p>Montar barra según diseño arquitectónico, perpendicular al muro donde se encuentra el sanitario del baño PMR.</p> <p>Las platinas y varillas deberán ser rectificadas en prensa luego de ser cortadas.</p> <p>Verificar niveles, plomos y acabados para aceptación.</p> <p>Los anclajes deben estar completamente hechos y fijados al muro</p> <p>Debe quedar perfectamente plomado y nivelado.</p> <p>Las barras no deben presentar rayones, sin luces entre la mampostería.</p> <p>Proteger hasta entregar.</p>	
<b>5. ALCANCE:</b>	Garantizar cerramiento y seguridad en los baños.	
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>		
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Este ítem debe cumplir con la NTC 5017. Niveles y plomos aceptables 0.1 cms.	

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÁGINA	126 de 200

<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Unidad instalada, incluyendo materiales, mano de obra y demás actividades requeridas en la ejecución del ítem.
<b>9. MATERIALES:</b>	<p><b>BARRA FIJA PMR:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos Bridas de soporte con perforaciones para instalación a muro en lámina de Acero Inoxidable AISI SAE 304, Calibre 14 (espesor 1.9mm).</li> <li>• Tubería redonda ornamental de diámetro 1-¼" (32mm) en Acero Inoxidable AISI SAE 304, Calibre 18 (espesor 1.2mm) con acabado externo satinado N° 4.</li> <li>• Incluye elementos de fijación: Tornillos Cabeza Pan N° 10x2-½", Punta Phillips #2 en Acero Galvanizado y sus respectivos Anclajes PHF de 5/16"x2" en Nylon.</li> <li>• La Barra soporta una carga estática de 120kg (122 kgf / 270 lbf) sin presentar daño alguno.</li> </ul> <p><b>BARRA ABATIBLE PMR:</b></p> <p>Platina de soporte con perforaciones para instalación a muro en lámina de Acero Inoxidable AISI SAE 304, Calibre 14 (espesor 1.9mm) con acabado externo satinado N° 4. Tubería redonda ornamental de diámetro 1-¼" (32mm) en Acero Inoxidable AISI SAE 304, Calibre 18 (espesor 1.2mm) con acabado externo satinado N° 4. Apertura y cierre de la Barra lateralmente a 90°.</p> <p>Incluye elementos de fijación: Tornillos Cabeza Pan N° 10x2", Punta Phillips #2 en Acero Inoxidable y sus respectivos Anclajes Supra de 5/16"x1-½" en Nylon.</p>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>	
<b>CAPITULO:</b> 12. ENCHAPES Y RECUBRIMIENTOS	<b>ÍTEM:</b> 12.01 ENCHAPE EN CERÁMICA REF. PARED EGEO .30X.30M O JOYA BLANCO .30X.30M	<b>REV:</b> 01 /2021-MAR-13
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	m <sup>2</sup> - Metro Cuadrado	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	El diseño contempla áreas con muros enchapados en cerámica, los cuales están establecidos en los planos arquitectónicos y de detalles. La cerámica a emplear es de 30 x 60 cm,	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Se debe haber realizado el repello con mortero de cemento de los muros, y ser aprobado por la interventoría de Obra	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Se procede al planteo de la distribución horizontal y vertical de las fichas de cerámica, de acuerdo con los planos de detalles, esto debe contar con el visto bueno de la interventoría.</p> <p>Las fichas se pegan con pegacor de color blanco, homogenizado con agua limpia, en las proporciones recomendadas por el fabricante.</p> <p>El pegacor de distribuye sobre la superficie del muro en capas regulares y uniforme, con llana dentada, teniendo en cuenta que no queden áreas sin material o con exceso.</p> <p>Luego la cerámica se adhiere, siguiendo las guías del planteo inicial, se ubica en la posición, se terminar de ajustar con porra de caucho, dando golpes del centro a la periferia, buscando una total adherencia de las dos superficies (muro y cerámica) además de lograr que la cerámica se ubique en el punto adecuado e indicado.</p>	

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	127 de 200

	<p>El pegacor que brota por la junta debe ser retirado mediante espátula con el fin de permitir que cuando se vaya a fraguar esta ingrese en toda la junta; la superficie de la cerámica se debe limpiar con espuma húmeda cada vez que se instala una ficha.</p> <p>Se debe utilizar guías estandarizadas para garantizar la continuidad de las juntas, tanto de forma vertical como horizontal.</p> <p>Cuando la totalidad del paño de cerámica se ha instalado, estando limpia la superficie de impurezas contaminantes y grumos se procede a realizar el llenado de las juntas, fragua, con CONCOLOR, producido por CORONA, la junta se debe reparar con un elemento estándar de forma que esta quede uniforme y nivelada con los bordes establecidos en las fichas.</p> <p>Se debe limpiar de forma permanente la superficie.</p> <p>Es de tener en cuenta proteger los pisos en concreto visto, para evitar que se deteriore.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	Obtener muros enchapados, plomados, estéticos.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Certificados de calidad de los materiales.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Desviación 0.3 cm en 3 ml.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	m <sup>2</sup> - Metro Cuadrado, de muro enchapado con cerámica, incluyendo pegacor, con color, guías, mano de obra, y demás elementos requeridos para ejecutar con calidad la actividad.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pegacor blanco</li> <li>• wipe</li> <li>• emboquillador</li> <li>• cerámica 30x30 calidad 1</li> <li>• herramienta menor</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>	
<b>CAPITULO: 12. ENCHAPES</b>	<b>12.02 ENCHAPE FACHALETA LADRILLO LIMPIO M2</b>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2- Metro cuadrado	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Suministro e instalación de fachaleta en ladrillo prensado liviano a la vista color arena de 24.5 x12x 6 cms para enchapar vigas /columnas según diseño arquitectónico.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Nivelación de la superficie de fachaleta en ladrillo mediante mortero; haber terminado fundiciones de vigas/columnas que serán enchapadas para dar un acabado de uniformidad con el resto del proyecto.	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÁGINA	128 de 200

<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>La superficie base deberá estar nivelada, libre de residuos de obra.</p> <p>Se procede al planteo de la instalación de la fachaleta, definiendo corte, esto para ser aprobado por la interventoría.</p> <p>Se procede a aplicar un pegante, esparcida mediante llana dentada teniendo presente generar una capa homogénea.</p> <p>Se procede a la instalación de la fachaleta asentándola con porra de caucho, se emplearán distanciadores entre fachaleta de acuerdo a la junta prevista en planos arquitectónicos y a las juntas existentes con mortero.</p> <p>Posterior a la instalación se procede a realizar la limpieza de las juntas y posteriormente su sellado mediante mortero.</p> <p>Se debe realizar la limpieza exhaustiva de la fachaleta, retirando los residuos sobrantes de la junta y material de pega.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	Brindar superficie de piso acabado.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Certificados de calidad del proveedor.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	0,5 cm en cada 6 ml, en ambos sentidos.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	MI - Metro lineal, de cerámica instalada instalado, compactado y recibido a satisfacción por la interventoría. Donde se incluya, todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra; constitutivos de la actividad.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mineral rojo</li> <li>• cemento gris portland saco</li> <li>• arena</li> <li>• pegacor blanco</li> <li>• wipe</li> <li>• fachaleta ladrillo limpio</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>	
<b>CAPITULO:</b> 12. ENCHAPES	<b>12.03 CAPA TÉRMICA DE POLIURETANO EN MUROS Y CIELO FALSO PARA REFRIGERACION EN CUARTOS FRIOS DE LA COCINA</b>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2- Metro cuadrado	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Suministro e instalación de capa térmica para refrigeración de los cuartos fríos	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Previa construcción de muros y el área a instalar deberá estar totalmente limpia	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÁGINA	129 de 200

<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>La superficie base deberá estar nivelada, libre de residuos de obra.</p> <p>Se procede al planteo de la instalación de la capa térmica, definiendo corte, esto para ser aprobado por la interventoría.</p> <p>Se procede a aplicar un pegante, esparcida mediante llana dentada teniendo presente generar una capa homogénea.</p> <p>Se procede a la instalación de la capa térmica asentándola con porra de caucho.</p> <p>Se debe realizar la limpieza de la capa térmica, retirando los residuos sobrantes de la junta y material de pega.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	Brindar superficie de muros acabado.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Certificados de calidad del proveedor.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	M2 - Metro cuadrado de capa térmica instalada y recibido a satisfacción por la interventoría. Donde se incluya, todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra; constitutivos de la actividad.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aislante térmico cuarto frio</li> <li>• herramienta menor</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>	
<b>CAPITULO: 12. ENCHAPES</b>	<b>12.04 DESTRONCADO Y PULIDA DE CONCRETO TEATRINO, INCLUYE ADITIVOS DE FLUIDEZ CONCRETO, Y AGREGADOS FINOS SELECCIONADOS PRIMERA CALIDAD. ESQUINAS DESTRONCADAS Y FILETEADAS DE 5MM + REFUERZO</b>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	ML- Metro lineal	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Este ítem se refiere a la estructura que une los diferentes pisos o niveles que tiene una edificación. El concreto armado para la escalera debe ser de losa maciza. Su vaciado se realiza junto con estas.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Ejecución previa de la escalera	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	El terminado final se hará con plancha metálica apropiada, rellenando los huecos que pudieran haber quedado y resanando todo perfectamente sin alterar el perfil del escalón. A estos escalones se le agregará el cemento puro y el aditivo en polvo – plastif necesario para que la superficie una vez tratada con llana metálica se presente en forma lisa y pulida. Después que la capa final haya comenzado a fraguar se retirarán con cuidado las guías de madera y se efectuará un curado con agua durante 5 días por lo menos en los que se tomarán las medidas adecuadas para su perfecta conservación, serán cubiertas con papel especial para protegerlos debidamente contra las manchas de pintura y otros daños, hasta la conclusión de la obra.	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
			PÁGINA
			130 de 200

<b>5. ALCANCE:</b>	
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	<p>La escalera deberá quedar con los niveles y diseño que se indique en los planos.</p> <p>El acero de refuerzo deberá quedar totalmente recubierto.</p> <p>El acabado final deberá ser en concreto pulido.</p>
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	ML – Metro lineal de destroncada y pulida y recibido a satisfacción por la interventoría. Donde se incluya, todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra; constitutivos de la actividad.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• puntilla 2.1/2 cc</li> <li>• sellador 40% 7204</li> <li>• aditivo en polvo- plastif</li> <li>• herramienta menor</li> <li>• pulidora con piedra o disco</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICA</b>		
<b>CAPITULO</b>	<b>13:</b>	<b>ÍTEM 13.01:</b> IMPERMEABILIZACION CEMENTOSO CIPEX BLANCO PARA CONCRETO O SIMILAR EN BATERIAS DE BANOS Y FOSO DE ASCENSOR	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2 – Metros cuadrados		
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	<p>Para impermeabilización del pozo de ascensor, zona de ducha en muros y piso, se aplica como una mezcla cementosa a la superficie previamente saturada de agua sobre el concreto en el pozo del ascensor o sobre el muro de ladrillo y losa en concreto en el caso de la ducha. Los químicos activos se dispersan en el sustrato y reaccionan con la humedad y los componentes del concreto endurecido para provocar una reacción catalítica. Esta reacción genera una formación insoluble de cristalización a través de los poros y capilares del concreto, así como grietas, sellando permanentemente el concreto y previniendo la penetración de agua y otros líquidos desde cualquier dirección, aún en condiciones de alta presión hidrostática.</p>		
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Se deberán haber fundido y fraguado el pozo del ascensor y la losa en concreto. Terminado de muros en ladrillo de la ducha.		
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Las superficies de concreto que serán tratadas con Xypex deben estar limpias y libres de películas, pintura, recubrimientos, suciedad o cualquier otra sustancia extraña. Para el tratamiento con Xypex, las superficies deben tener un sistema capilar poroso para que se logre un control de la succión. Si la superficie es muy lisa (causadas por moldes de acero), está cubierta con aceite para desmoldar, o cualquier otra sustancia extraña, el concreto deberá limpiarse por chorro de arena o de agua, o deberá ser tratada con ácido muriático (HCL).</p> <p>En caso de que se requiera una reparación estructural donde se va a aplicar este impermeabilizante, se debe cortar o picar grietas, juntas frías o de</p>		



**SECRETARÍA DE EDUCACION  
SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA**

**COLEGIO BOITA  
DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE  
CONSTRUCCION**

CÒDIGO	
FECHA	
VERSIÓN	
PÀGINA	131 de 200

	<p>construcción y otros defectos estructurales a una profundidad de 35 mm y un ancho de 25 mm. Aplicar con brocha una mano de Xypex Concentrado como se indica en los pasos 5 y 6, y dejar endurecer por 10 minutos. Rellenar con "Dry-Pac" la ranura comprimiendo con fuerza, ya sea con una herramienta neumática o con un martillo y un pedazo de madera. El "Dry-Pac" se prepara al mezclar seis partes de Xypex Concentrado en polvo por una parte de agua. La consistencia de esta mezcla debe ser seca y grumosa.</p> <p>Las superficies de concreto deben saturarse completamente con agua limpia antes de la aplicación para asegurar el crecimiento de la formación cristalina en los poros profundos del concreto, logrando una curación apropiada del tratamiento. Se debe remover el exceso de agua en la superficie antes de la aplicación. Si la superficie del concreto se seca antes de la aplicación, debe humedecerse nuevamente.</p> <p>Mezclar Xypex con agua limpia hasta lograr una consistencia cremosa utilizando las siguientes proporciones: Para Aplicación con Brocha 0.65 - 0.8 kg/m<sup>2</sup> 5 partes de polvo con 2 partes de agua 1.0 kg/m<sup>2</sup> 3 partes de polvo con 1 parte de agua. Para Aplicación con Rociador (Aspersión) 0.65 - 0.8 kg/m<sup>2</sup> 5 partes de polvo con 3 partes de agua (la proporción puede variar de acuerdo con el tipo de equipo) No mezcle más material del que se pueda aplicar en 20 minutos. Si la mezcla empieza a endurecerse antes de ser aplicada, agítela vigorosamente. No agregue más agua. Use guantes de goma para proteger las manos.</p> <p>Aplicar el producto Xypex con una brocha de nylon semidura, una escoba (para superficies horizontales de gran tamaño) o un equipo de aspersión especializado. El revestimiento debe aplicarse en forma uniforme y con un espesor no mayor a 1.25 mm. Si es necesario aplicar una segunda mano (Xypex Concentrado o Xypex Modificado), ésta debe hacerse cuando la primera mano haya endurecido, pero esté todavía fresca o verde (menos de 48 horas). Si la superficie se ha secado entre manos, se debe humedecer ligeramente con agua. El tratamiento Xypex no debe aplicarse bajo lluvia o cuando la temperatura del ambiente esté por debajo de los 4°C.</p> <p>Para el curado del tratamiento Xypex, se debe rociar ligeramente la superficie con agua limpia. El curado debe comenzar tan pronto fragüe la mezcla al punto que no se dañe con el rociado fino de agua. Bajo condiciones normales, es suficiente rociar las superficies tratadas con Xypex tres veces al día por dos o tres días. En climas muy calurosos o áridos, es necesario rociar con más frecuencia. Durante el periodo de curado, las aplicaciones del tratamiento deben protegerse contra la lluvia, helada, viento, la acumulación de agua, y de temperaturas por debajo de los 2°C por un periodo no menor de 48 horas. Si se utilizan forros de plástico como protección, éstos deben colocarse a una altura que permita que la capa respire. Para ciertas aplicaciones, se puede utilizar Xypex Gamma Cure en lugar del curado con agua.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	Obtener superficies, adecuadamente impermeabilizadas y resistentes a la humedad.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Ensayos de estanqueidad.

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÀGINA	132 de 200

<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	M2 - Metro cuadrado de impermeabilización sobre las superficies. Dentro del aplicación del mortero listo, ensayos y pruebas, herramientas, equipos, mano de obra y demás elementos requeridos.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• XIPEX</li> <li>• HERRAMIENTA MENOR</li> <li>• ANDAMIO CERTIFICADO</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICO</b>	
<b>CAPITULO:</b> IMPERMEABILIZACIONES	13	<b>ÍTEM: 13.02 IMPERMEABILIZACIÓN EXTERIOR DE LOSAS DE CUBIERTA CON SISTEMA ASFALTICO + PINTURA PROTECCIÓN COLOR ALUMINIO</b>
		<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2 – Metro Cuadrado	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Este ítem se refiere al suministro e instalación de impermeabilización cubierta plana para evitar filtraciones de agua a través de está, estas instalaciones deben ejecutarse con las normas de seguridad en alturas y en manejo de sopletes, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	<p>Localizar la dimensión de la cubierta para calcular el manto necesario para cubrirla.</p> <p>Asegurarse que se tenga acceso a la cubierta plana donde debe realizarse la impermeabilización.</p> <p>Revisar los planos de la cubierta para conocer la inclinación o pendiente que está tiene.</p>	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Subirse sobre la cubierta teniendo en cuenta las precauciones necesarias para el trabajo en alturas. (El personal que se suba a la cubierta debe usar arnés, casco, botas y gafas para su seguridad, así mismo debe tener un control y manejo de trabajo en alturas).</p> <p>Revisar la inclinación de la cubierta.</p> <p>Identificar los desagües sobre la cubierta para tener cuidado de no cubrirlos con el manto.</p> <p>Limpiar la superficie de la cubierta plana, retirando cualquier clase de mugre o grasa que pueden estar adherida a está.</p> <p>Rectificar que la superficie este totalmente plana, que no tenga huecos ni protuberancias de ser así deben ser niveladas retirando la protuberancia y rellanado los huecos.</p> <p>Rectificar que la cubierta tenga la inclinación hacia los desagües y bajantes.</p> <p>Previamente a la colocación del manto, se debe aplicar con rodillo sobre la superficie una emulsión asfáltica para sellar los poros del concreto y así permitir una mayor adherencia del manto a la superficie de la cubierta.</p>	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>			
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>			
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO	
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA	
		VERSIÓN		
		PÁGINA	133 de 200	

	<p>Dejar secar la emulsión asfáltica sobre la superficie de la cubierta por 12 horas.</p> <p>Cortar el manto según las longitudes de la cubierta plana</p> <p>Colocar sobre la cubierta el manto, aplicando sobre está una llama a gas de 10° a 60° centígrados con el soplete y luego colocar el manto con una poco de presión sobre la superficie de la cubierta.</p> <p>Colocar una tira o franja del manto sobre otra con un solape de 10 cm como mínimo.</p> <p>Repesar cada solapa de las franjas o tiras del manto, colocando sobre este la llama del soplete y esparciendo el manto con un palustre, para así fijar o unir una tira de manto a la otra.</p> <p>Alrededor de los desagües se debe colocar manto teniendo en cuenta las medidas de la tubería sin tapar el orificio de esta. (La impermeabilización debe iniciarse por el desagüe hacia lo extremos).</p> <p>Luego de tener el manto totalmente adherido a la superficie si se desea se puede aplicar una pintura bituminosa sobre el manto.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	Obtener superficies, adecuadamente impermeabilizadas y resistentes a la humedad.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Ensayos de estanqueidad.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	El manto debe ir solapado desde el sumidero o desagüe. El contorno del sumidero o desagüe debe estar reforzado y totalmente impermeabilizado.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	La unidad de medida de pago será el número de metros cuadrados (M2) de impermeabilización de cubierta plana instalada, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, materiales, herramienta, mano de obra y transporte.
<b>9.MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• impermeabilización sistema acrílico ceresit</li> <li>• herramienta menor</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICA</b>		
<b>CAPITULO</b>	<b>13:</b>	<b>ÍTEM 13.03:</b>	<b>SISTEMA IMPERMEABILIZACIÓN EN COCINAS: CEMENTOSO SÚPER ELÁSTICO+ MEMBRANA DE REFUERZO DE POLIESTER TEJIDO. INCLUYE MEDIA CAÑA, EN ESQUINAS Y BORDILLOS</b>
<b>IMPERMEABILIZACIONES</b>			<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2 – Metros cuadrados		
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Esta actividad se refiere al suministro de mano de obra, materiales y equipo para la aplicación de la impermeabilización superficial de piso en losas de cubierta en concreto reforzado.		
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Losas de cubierta en concreto, debidamente curada a 28 días, con superficie		

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÀGINA	134 de 200

	rugosa, libre de protuberancias o depresiones, con pendiente mínima del 2 % hacia los desagües, se verificará la existencia de fisuras iguales o mayores a 2mm. En caso de presentarse estas fisuras se debe consultar con el diseñador Estructural y/o informar a la INTERVENTORIA.
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Limpia y lavar la superficie para ver si hay fisuras. Para el caso de fisuras menores de 2mm se procede a darle forma ortogonal para rellenarlas con FT201 sellador de juntas y fisuras u otro producto similar. Se procede al sellado de juntas de expansión/dilatación en la losa de concreto, juntas entre placas de concreto. Una vez reparadas todas las fisuras, rellenas las depresiones con AC180 resanador y selladas las juntas con movimiento, se puede iniciar la aplicación del sistema de impermeabilización como una membrana monolítica. Sobre la superficie limpia y seca, aplicar Ceresit AC170 imprimante – es una resina que permite formar puente de adherencia y preparar para adherir un material nuevo al producto existente. Ceresit AC190 Acriflex – malla de refuerzo de poliéster tejido que permite mejorar los sistemas de impermeabilización. Ceresit AC200 – impermeabilizante acrílico a base de resinas con rápida velocidad de secado y bajo VOC. Arena de cuarzo – material utilizado como recubrimiento final del sistema adherencia y la durabilidad para evitar superficies resbaladizas.
<b>5. ALCANCE:</b>	Obtener superficies, adecuadamente impermeabilizadas y resistentes a la humedad.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Ensayos de estanqueidad.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	M2 - Metro cuadrado de impermeabilización sobre la superficie. Dentro del aplicación del producto, ensayos y pruebas, herramientas, equipos, mano de obra y demás elementos requeridos.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CERESIT FESTER 201</li> <li>• CERESIT AC180</li> <li>• CERESIT AC170 IMPRIMANTE</li> <li>• CERESIT AC190 ACRIFLEX – malla de refuerzo de poliéster.</li> <li>• CERESIT AC200 – impermeabilizante acrílico</li> <li>• ARENA DE CUARZO</li> <li>• HERRAMIENTA MENOR</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICO</b>		
<b>CAPITULO:</b> IMPERMEABILIZACIONES	13	<b>ÍTEM: 13.04 IMPERMEABILIZACION LOSA TRANSITABLE MANTO FIBERGLASS 500XT 3MM O SIMILAR</b>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2 – Metro Cuadrado		
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Este ítem se refiere al suministro e instalación de impermeabilización cubierta plana para evitar filtraciones de agua a través de está, estas instalaciones deben ejecutarse con las normas de seguridad en alturas y en manejo de sopletes, tomando las precauciones necesarias para evitar		

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÀGINA	135 de 200

	accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	<p>Localizar la dimensión de la cubierta para calcular el manto necesario para cubrirla.</p> <p>Asegurarse que se tenga acceso a la cubierta plana donde debe realizarse la impermeabilización.</p> <p>Revisar los planos de la cubierta para conocer la inclinación o pendiente que está tiene.</p>
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Subirse sobre la cubierta teniendo en cuenta las precauciones necesarias para el trabajo en alturas. (El personal que se suba a la cubierta debe usar arnés, casco, botas y gafas para su seguridad, así mismo debe tener un control y manejo de trabajo en alturas).</p> <p>Revisar la inclinación de la cubierta.</p> <p>Identificar los desagües sobre la cubierta para tener cuidado de no cubrirlos con el manto.</p> <p>Limpiar la superficie de la cubierta plana, retirando cualquier clase de mugre o grasa que pueden estar adherida a está.</p> <p>Rectificar que la superficie este totalmente plana, que no tenga huecos ni protuberancias de ser así deben ser niveladas retirando la protuberancia y rellanado los huecos.</p> <p>Rectificar que la cubierta tenga la inclinación hacia los desagües y bajantes.</p> <p>Previamente a la colocación del manto, se debe aplicar con rodillo sobre la superficie una emulsión asfáltica para sellar los poros del concreto y así permitir una mayor adherencia del manto a la superficie de la cubierta.</p> <p>Dejar secar la emulsión asfáltica sobre la superficie de la cubierta por 12 horas.</p> <p>Cortar el manto según las longitudes de la cubierta plana</p> <p>Colocar sobre la cubierta el manto, aplicando sobre está una llama a gas de 10° a 60° centígrados con el soplete y luego colocar el manto con una poco de presión sobre la superficie de la cubierta.</p> <p>Colocar una tira o franja del manto sobre otra con un solape de 10 cm como mínimo.</p> <p>Repesar cada solapa de las franjas o tiras del manto, colocando sobre este la llama del soplete y esparciendo el manto con un palustre, para así fijar o unir una tira de manto a la otra.</p> <p>Alrededor de los desagües se debe colocar manto teniendo en cuenta las medidas de la tubería sin tapar el orificio de esta. (La impermeabilización debe iniciarse por el desagüe hacia lo extremos).</p> <p>Luego de tener el manto totalmente adherido a la superficie si se desea se puede aplicar una pintura bituminosa sobre el manto.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	Obtener superficies, adecuadamente impermeabilizadas y resistentes a la humedad.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Ensayos de estanqueidad.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	<p>El manto debe ir solapado desde el sumidero o desagüe.</p> <p>El contorno del sumidero o desagüe debe estar reforzado y totalmente</p>

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSION	
		PÀGINA	136 de 200

	impermeabilizado.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	La unidad de medida de pago será el número de metros cuadrados (M2) de impermeabilización de cubierta plana instalada, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, materiales, herramienta, mano de obra y transporte.
<b>9.MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• agua</li> <li>• emulsión asfáltica 18k</li> <li>• manto fiberglass 500xt 3mm</li> <li>• herramienta menor</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICA</b>		
<b>CAPITULO</b> IMPERMEABILIZACIONES	<b>13:</b>	<b>ÍTEM 13.05:</b> IMPERMEABILIZACION EXTERIOR FACHADA O MURO EN CONCRETO Y LADRILLO A LA VISTA	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2 – Metros cuadrados		
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	<p>El alcance de esta actividad es la protección de fachadas de muros en ladrillo con la impermeabilización por medio de la aplicación de hidrófugos, para garantizar que el agua, no afecte la apariencia de la fachada.</p> <p>Los hidrófugos son siliconas que repelen el agua sin sellar la superficie dejando abiertos los poros de la fachada permitiendo eliminar humedades interiores, además de que repelen el agua, obligándola a rodar sobre la superficie del muro. Hidrófugo protector en culatas de concreto para evitar formación de hongos y musgo.</p>		
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Antes de aplicar SILICONITE® ULTRA verifique que la superficie esté libre de polvo, sales, grasas, aceite, eflorescencias, residuos de mortero o cualquier sustancia contaminante que evite la penetración del producto. Trate previamente fisuras, grietas y otros defectos de la superficie, lave, desmanche y/o restaure las fachadas, utilizando los productos de la línea de limpiadores Constructcleaner® de Pintuco® según la necesidad.		
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Se recomienda hacer ensayos para identificar el nivel de absorción y de esta manera determinar el consumo aproximado de producto. • Si el muro en concreto esta poroso, el consumo de hidrófugo puede ser mayor y al igual que su nivel de absorción. • La superficie debe estar totalmente limpia antes de aplicar el producto y libre de eflorescencias (manchas blancas) o hongos • Producto listo para aplicar, no se debe diluir por ningún motivo. • Proteger de la lluvia 12 horas después de aplicado, si llueve en este tiempo deberá aplicar una mano adicional de producto.		
<b>5. ALCANCE:</b>	Obtener superficies, adecuadamente impermeabilizadas y resistentes a la humedad.		
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Se recomienda hacer ensayos de campo para determinar la cantidad de capas o de producto requerido por metro cuadrado y posteriormente revisar		

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÁGINA	137 de 200

	la impermeabilidad óptima midiendo la penetración del agua con pipetas Karsten. Ver ficha técnica del producto.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	M2 - Metro cuadrado de impermeabilización sobre las superficies. Dentro del aplicación del producto, ensayos y pruebas, herramientas, equipos, mano de obra y demás elementos requeridos.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SILICONITE® ULTRA o similar.</li> <li>• HERRAMIENTA MENOR</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICA</b>		
<b>CAPITULO</b>	<b>13:</b>	<b>ÍTEM 13.06: LIMPIEZA SUPERFICIES DE MUROS EN LADRILLO A LA VISTA O CONCRETO ARQUITECTONICO CON SIKA LIMPIADOR RINSE O SIMILIAR</b>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>IMPERMEABILIZACIONES</b>			
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2 – Metros cuadrados		
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Para la limpieza de muros en ladrillo limpio o a la vista o concreto estructural a la vista. El alcance de esta actividad es la protección de fachadas de muros en ladrillo con la impermeabilización por medio de la aplicación de hidrófugos, para garantizar que el agua, no afecte la apariencia de la fachada. Los hidrófugos son siliconas que repelen el agua sin sellar la superficie dejando abiertos los poros de la fachada permitiendo eliminar humedades interiores, además de que repelen el agua, obligándola a rodar sobre la superficie del muro.		
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Se debe haber terminado los muros exteriores o de fachada en ladrillo limpio o a la vista. Proteger con plástico o cartón los elementos metálicos, vidrios, ventanas, puertas, pisos y baldosas esmaltadas. La superficie debe estar seca (interna y externamente), sana y libre de grasas, partículas sueltas, residuos gruesos de morteros, materiales orgánicos como algas, líquenes, vegetación, tierra o cualquier material contaminante. Hacer la limpieza por medios manuales como cepillo de cerdas duras, escoba, espátula, etc. En caso de filtraciones o humedades, estas se deben corregir primero.		
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Aplicar Sika Limpiador Rinse o similar, cepillo o esponjilla plástica, sobre la superficie seca y frotar para remover las manchas o suciedades. Retirar los residuos de cemento con espátula. Antes de que seque el producto, enjuagar con agua limpia frotando cepillo o esponja plástica limpia. En caso de uso de mangueras o hidro lavadoras, la presión debe ser baja y la boquilla debe ser de tipo abanico para no saturar la fachada. Si se seca el producto sobre la superficie repetir el proceso de aplicación antes de enjuagar. Ver ficha técnica del producto. Una vez terminada la actividad de lavado con Sika Limpiador Rinse o similar y estando completamente seco los muros. Dejar secar por 3 días y proteger con Sika Transparente 10 o similar.		
<b>5. ALCANCE:</b>	Obtener superficies, adecuadamente impermeabilizadas y resistentes a la humedad.		
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>			

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSION	
		PÀGINA	138 de 200

<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	M2 - Metro cuadrado de impermeabilización sobre las superficies. Dentro del aplicación del producto, ensayos y pruebas, herramientas, equipos, mano de obra y demás elementos requeridos.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SIKA LIMPIADOR RINSE O SIMILAR</li> <li>• HERRAMIENTA MENOR</li> <li>• ANDAMIO CERTIFICADO</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICA</b>		
<b>CAPITULO</b>	<b>13:</b>	<b>ÍTEM 13.07: PROTECCION MURO LADRILLO LIMPIO O CONCRETO ESTRUCTURAL CON SIKA TRANSPARENTE 10 AÑOS O SIMILAR</b>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>IMPERMEABILIZACIONES</b>			
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2 – Metros cuadrados		
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	El alcance de esta actividad es la protección de fachadas de muros en ladrillo con la impermeabilización por medio de la aplicación de hidrófugos, para garantizar que el agua, no afecte la apariencia de la fachada. Los hidrófugos son siliconas que repelen el agua sin sellar la superficie dejando abiertos los poros de la fachada permitiendo eliminar humedades interiores, además de que repelen el agua, obligándola a rodar sobre la superficie del muro.		
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Terminar la actividad de lavado con Sika Limpiador Rinse o similar y estando completamente seco los muros de ladrillo a la vista o muros en concreto. Dejar secar por 3 días después de la aplicación de Sika Limpiador Rinse para proteger con Sika Transparente 10 o similar.		
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Se procede a la aplicación de un hidrófugo Sika Transparente 10 años o similar, para garantizar la preservación y buen aspecto, siempre que se use en la dosificación recomendada. La aplicación puede hacerse con pistola, fumigadora, rodillo o brocha, mínimo tres (3) días después de lavada la superficie (sin lluvia), colocando el número de capas necesario para saturar completamente la superficie teniendo un tiempo entre capas de aproximadamente una (1) hora a 20°C.		
<b>5. ALCANCE:</b>	Obtener superficies, adecuadamente impermeabilizadas y resistentes a la humedad.		
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Se recomienda hacer ensayos de campo para determinar la cantidad de capas o de producto requerido por metro cuadrado y posteriormente revisar la impermeabilidad óptima midiendo la penetración del agua con pipetas Karsten. Ver ficha técnica del producto.		
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>			
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	M2 - Metro cuadrado de impermeabilización sobre las superficies. Dentro del aplicación del producto, ensayos y pruebas, herramientas, equipos, mano de obra y demás elementos requeridos.		

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	139 de 200

<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SIKA TRANSPARENTE 10 AÑOS O SIMILAR</li> <li>• HERRAMIENTA MENOR</li> <li>• ANDAMIO CERTIFICADO</li> </ul>
-----------------------	---

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>		
<b>CAPITULO:</b>	14 CIELOS RASOS	<b>ÍTEM: 14.01</b> CR 7 C.F. LAMINA BOARD 1214X605X6MM P. ALUMINIO	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2 - Metro cuadrado.		
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	<p>Se refiere este ítem al Suministro e instalación de cielo raso en panel board 6.0mm con estructura galvanizada cal. 26, el cual se construirá de acuerdo con localidad y especificaciones dadas por el fabricante dejando paso para las tuberías o doctos eléctricos que se requieren colocar, los detalles (esquinas y uniones se deben de solucionar según manual técnico del proveedor del panel). Las uniones entre los paneles deben ir correctamente selladas con cinta de papel y enmasillado, el acabado debe incluir la masilla, correctamente lijada y esquineros plásticos.</p> <p>Los materiales por utilizar serán de primera calidad; se construirá una estructura de soporte metálica bien nivelada y estable capaz de soportar el cielo raso y las lámparas a instalar, una vez colocadas las lámparas deberá re nivelarse y evitar ondulaciones posteriores.</p>		
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Planos Arquitectónicos.</li> <li>• Consultar NSR 10.</li> <li>• Verificar niveles y pendientes de cubierta.</li> <li>• Verificar desarrollo, despieces y modulaciones de lámina para control de desperdicios.</li> <li>• Garantizar protecciones eficaces.</li> <li>• Determinar sistemas de anclaje a los elementos estructurales del proyecto.</li> </ul>		
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Para la estructura de soporte se utilizarán perfiles de ensamble automático, de 5/8". Los elementos de la estructura serán fijados entre sí con remaches pop o de acuerdo con la especificación del fabricante, pero en todo caso, se deberá garantizar su rigidez y estabilidad. La distribución final de las láminas y la estructura de soporte deberá ser previamente aprobada por la entidad, antes de proceder a su colocación de láminas de panel board. Las láminas de material liviano se sujetarán con pasadores de material compatible con los perfiles de soporte y las mismas láminas; la colocación del laminado deberá garantizar su estabilidad y resistencia a empujes de viento interno y externo. El cielo falso se colocará una vez estén terminadas las instalaciones, ductos y redes que se localicen entre la cubierta o losa de entrepiso y el cielo falso, los cuales tendrán suspensión y soporte propios y en ningún caso podrán ser utilizadas para soportar elementos del cielo falso. Cuando la separación entre cubierta o losa de entrepiso y el nivel del cielo falso sea mayor de 50 cm. se colocarán elementos rigidizantes y tensores para nivelación. El proponente deberá analizar los diferentes niveles en que se instalará el cielo falso para</p>		

 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	140 de 200

	<p>prever la utilización de estos elementos y garantizar la estabilidad y rigidez del cielo falso.</p> <p>Se recibirá plomada, nivelada y no se aceptarán áreas rotas, desportilladas, ni rajadas, a satisfacción por el Interventor, el cual podrá rechazar una ó todas las partes de la unidad.</p> <p>Todos los cielos y áreas que se vayan a pintar se limpiarán cuidadosamente con trapo seco, la grasa y el mortero que puedan tener y resanando los huecos y desportilladuras, finalmente se lijará hasta obtener una superficie uniforme y tersa.</p> <p>Después de que se haya secado el pulimento se aplicarán tres manos de pintura, extendida en forma pareja y ordenadas sin rayas, goteras o huellas de brocha.</p> <p>Nunca se aplicará pintura sobre superficies húmedas o antes de que la mano anterior esté completamente seca y haya transcurrido por lo menos una hora desde su aplicación. El color se elegirá del catálogo de colores presentado a la entidad.</p> <p>Se deben seguir todas las recomendaciones e instrucciones de los fabricantes de los productos a emplear, de igual forma, se deberá tener especial cuidado con elementos previamente arreglados.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	La correcta instalación del cielo según planos, especificaciones y la aprobación de la interventoría.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Se medirá y pagará por metro cuadrado (m <sup>2</sup> ) de cielo raso debidamente instalado y recibido a satisfacción por la entidad. La medida se efectuará con base en cálculos realizados sobre Planos Arquitectónicos y/o en sitio. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato El valor incluirá el suministro y colocación del material del cielo falso, y todos los materiales para las láminas y su acabado, los perfiles de soporte, andamios, todos los elementos de fijación, nivelación, suspensión y rigidización, desperdicios, equipo, herramienta, andamios, transportes internos y externos, mano de obra y prestaciones sociales y en general, todos los materiales necesarios para la correcta instalación del cielo falso especificado.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tee alum. ,7/8" x ,3/4" x 6m</li> <li>• estuco plástico pasta</li> <li>• vinilo acriltext tipo 2</li> <li>• puntilla 1.1/2 ac</li> <li>• ángulo 1x1 -178x23mm</li> <li>• remache pop 4-2 1/4"x1/8</li> <li>• placa board 6mm</li> <li>• alambre galvanizado # 18</li> <li>• herramienta menor</li> <li>• andamio certificado</li> </ul>

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÀGINA	141 de 200

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>		
<b>CAPITULO:</b> 14 CIELOS RASOS	<p><b>ÍTEM: 14.02</b> CR1 CIELO RASO EN PANEL YESO O DRYWALL TERMINADO LISO, LIJADO Y MASILLADO, ACABADO EN PINTURA COLOR BLANCO (TRES MANOS).</p> <p><b>ÍTEM: 14.03</b> CR2 CIELO RASO EN PANEL YESO O DRYWALL RESISTENTE A LA HUMEDAD, TERMINADO LISO, LIJADO Y MASILLADO, ACABADO EN PINTURA COLOR BLANCO (TRES MANOS).</p>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	m <sup>2</sup> - Metro cuadrado		
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	<p>En el tercer nivel justo debajo de la cubierta se debe construir cielo falso en panel yeso; esto se encuentra determinado en los planos de detalles arquitectónicos de cielos.</p> <p>Los elementos constitutivos del cielo serán láminas de panel yeso con estructura conformada por omegas, viguetas y tensores; de igual forma se deben incluir los filos, dilataciones y demás accesorios que determina el detalle.</p>		
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Construcción de los muros adyacentes, liberación de áreas, instalaciones eléctricas previas.		
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Se realiza el planteo del cielo falso de acuerdo con el diseño y especificaciones, se instala los elementos de soportes descolgados, previamente anclados a la estructura metálica de la cubierta, se ubican los elementos de soporte transversal conformados por viguetas y luego de forma transversal se instalan las omegas.</p> <p>Posterior a la instalación de la estructura de soporte se verifica, alineación, anchos, alturas y niveles para proceder a instalar las láminas de panel yeso. Posteriormente se da acabado, encintando, colocando los accesorios, dilataciones y demás.</p> <p>El acabado debe ser en masilla para panel yeso, lijado y detallado.</p>		
<b>5. ALCANCE:</b>	Permitir la configuración del espacio.		
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>			
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>			
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	m <sup>2</sup> - Metro cuadrado, de cielo falso en panel yeso, incluyendo dilataciones según diseño, perfilera, tornillos, láminas de panel yeso, perfiles PVC, mano de obra, equipos, herramientas y demás insumos requeridos.		
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alambre galvanizado # 10</li> <li>• agua</li> <li>• canal 40 guia l.galv 3.05m perfilera rolada cal.26</li> <li>• Angulo 29x29x2440mm c.26</li> <li>• torn panel 6 x 1</li> </ul>		

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	142 de 200

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lija 400 agua</li> <li>• vinilo tipo 1</li> <li>• perfil d omega 60 244-c26</li> <li>• puntilla 1.1/2 ac</li> <li>• placa yeso 12.7m-gyplac rh</li> <li>• cinta sello 2"(panel-yeso)</li> <li>• pasta mastique(panel-yeso)</li> <li>• chazo expandible 3/8"</li> <li>• herramienta menor</li> <li>• andamio certificado jgo</li> </ul>
--	---

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>		
<b>CAPITULO:</b> 14 CIELOS RASOS	<b>ÍTEM:</b> 14.04 CR3 CIELO RASO EN MADERA PATAGONIA DE HUNTER DOUGLAS, INSTALACION ESPCEIFICACIONES SEGUN FICHA TECNICA DE PROVEEDOR. INCLUYE BANDEJA PATAGONIA EN MADERA 61OX1200 LISA. PERFIL PRINCIPAL DE 3660M M 15/16" DWAC LIQ. PERFIL SECUNDARIO 1220 MM 1 5/16" D W AC LIQ. PERFIL AUXILIAR 61 OM M 15/16" O W A C LIQ. ANGULO PERIMETRAL "L" 19122M M, CUELGAS, TIROS, PERNOS, MANO DE OBRA, Y TRANSPORTE EN BOGOTÁ	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2 - Metro cuadrado.		
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Se refiere este ítem al Suministro e instalación de cielo falso en madera, el cual se construirá de acuerdo con localidad y especificaciones dadas por el fabricante dejando paso para las tuberías o ductos eléctricos que se requieren colocar, los detalles (esquinas y uniones se deben de solucionar según manual técnico del proveedor del panel). Los materiales para utilizar serán de primera calidad; se construirá una estructura de soporte metálica bien nivelada y estable capaz de soportar el cielo raso y las lámparas a instalar, una vez colocadas las lámparas deberá re nivelarse y evitar ondulaciones posteriores.		
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Planos Arquitectónicos.</li> <li>• Consultar NSR 10.</li> <li>• Verificar niveles y pendientes de cubierta.</li> <li>• Verificar desarrollo, despieces y modulaciones de lámina para control de desperdicios.</li> <li>• Garantizar protecciones eficaces.</li> <li>• Determinar sistemas de anclaje a los elementos estructurales del proyecto.</li> </ul>		
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Para la estructura de soporte se utilizarán perfiles de ensamble automático, de 5/8". Los elementos de la estructura serán fijados entre sí con remaches		

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	143 de 200

	<p>pop o de acuerdo con la especificación del fabricante, pero en todo caso, se deberá garantizar su rigidez y estabilidad. La distribución final de las láminas y la estructura de soporte deberá ser previamente aprobada por la entidad, antes de proceder a su colocación de láminas tipo madera. Las láminas de material liviano se sujetarán con pasadores de material compatible con los perfiles de soporte y las mismas láminas; la colocación del laminado deberá garantizar su estabilidad y resistencia a empujes de viento interno y externo. El cielo falso se colocará una vez estén terminadas las instalaciones, ductos y redes que se localicen entre la cubierta o losa de entrepiso y el cielo falso, los cuales tendrán suspensión y soporte propios y en ningún caso podrán ser utilizadas para soportar elementos del cielo falso. Cuando la separación entre cubierta o losa de entrepiso y el nivel del cielo falso sea mayor de 50 cm. se colocarán elementos rigidizantes y tensores para nivelación. El proponente deberá analizar los diferentes niveles en que se instalará el cielo falso para prever la utilización de estos elementos y garantizar la estabilidad y rigidez del cielo falso.</p> <p>Se recibirá plomada, nivelada y no se aceptarán áreas rotas, desportilladas, ni rajadas, a satisfacción por el Interventor, el cual podrá rechazar una ó todas las partes de la unidad.</p> <p>Se deben seguir todas las recomendaciones e instrucciones de los fabricantes de los productos a emplear, de igual forma, se deberá tener especial cuidado con elementos previamente arreglados.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	La correcta instalación del cielo según planos, especificaciones y la aprobación de la interventoría.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Se medirá y pagará por metro cuadrado (m <sup>2</sup> ) de cielo raso debidamente instalado y recibido a satisfacción por la entidad. La medida se efectuará con base en cálculos realizados sobre Planos Arquitectónicos y/o en sitio. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato. El valor incluirá el suministro y colocación del material del cielo falso, y todos los materiales para las láminas y su acabado, los perfiles de soporte, andamios, todos los elementos de fijación, nivelación, suspensión y rigidización, desperdicios, equipo, herramienta, andamios, transportes internos y externos, mano de obra y prestaciones sociales y en general, todos los materiales necesarios para la correcta instalación del cielo falso especificado.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bocel madera .1/2x.1/2x3m</li> <li>• torn autope 6 x 1</li> <li>• mad.amarillo o nogal</li> <li>• herramienta menor</li> <li>• andamio certificado</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICO</b>
--------------	-----------------------

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSION
			PÀGINA
			144 de 200

<b>CAPITULO:</b> 14 CIELOS RASOS	<b>ÍTEM:</b> 14.05 CR4 CIELO TIPO BAFLE DE HUNTER DOUGLAS. SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO BAFFLE ALUZINC 100/100 ACABADO WOODGRAINS.	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2 – Metro Cuadrado	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Suministro e instalación de cielo falso tipo baffle lineal color negro de Hunter Douglas de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle. Comprende todos los elementos para la fijación, anclaje y terminado final.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización. Consultar Planos de Detalles.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Colgaderas: Instalar colgaderas de alambre galvanizado cal. 16 con anclas, clavos de ojo o insertos, distanciadas máximo 1.20 ms. en el eje longitudinal del cielo raso y 0.60 mts en el transversal entre ejes, según recomendación del fabricante y de acuerdo con la localización del cielo raso. Enrollar cada colgadera tres veces a su soporte para asegurarla. No permitir instalación de colgaderas a través ó desde ductos e instalaciones técnicas del edificio. Instalar marcos cuando sea necesario inscribir estas situaciones.</p> <p>Instalación: Iniciar actividad sólo cuando se hayan realizado todas las actividades de ductería eléctrica y sanitaria. Trazar los niveles en los muros del perímetro del espacio en donde se va a instalar el cielo raso a la altura correspondiente. Instalar los perfiles de remate en U sobre el muro del espacio con clavos de acero 3/4" en el nivel correspondiente. Colgar perfiles principales de 1.20mts cada 0.60mts de las colgaderas de alambre galvanizado y encajándolos en los perfiles de remate. Enrollar la colgadera tres veces en sí misma para asegurarla y unir los perfiles con Unión cell para darles continuidad. Encajar los perfiles secundarios en los perfiles principales dando continuidad entre ellos. Colocar las láminas de fibra de vidrio Black Theater sobre el cielo raso insertándolas por entre la rejilla conformada por los perfiles secundarios. Encajar el resto de los perfiles principales dándoles continuidad entre ellos.</p>	
<b>5. ALCANCE:</b>		
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>		
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	La correcta instalación del cielo según planos, especificaciones y la aprobación de la interventoría.	
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Se medirá y pagará por metro cuadrado (m <sup>2</sup> ) de cielo raso debidamente instalado y recibido a satisfacción por la entidad. La medida se efectuará con base en cálculos realizados sobre Planos Arquitectónicos y/o en sitio. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato El valor incluirá el suministro y colocación del material del cielo falso, y todos los materiales para las láminas y su acabado, los perfiles de soporte, andamios, todos los elementos de fijación, nivelación, suspensión y rigidización, desperdicios, equipo, herramienta, andamios, transportes internos y externos, mano de obra y prestaciones sociales y en general, todos los materiales necesarios	

 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
			PÁGINA
			145 de 200

	para la correcta instalación del cielo falso especificado
<b>9.MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cielo bable Hunter Douglas</li> <li>• andamio certificado</li> <li>• herramienta menor</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>	
<b>CAPITULO:</b> 14 CIELOS RASOS	<p><b>ÍTEM: 14.06</b> CR5 CONSTRUCCIÓN DE CIELO RASO METÁLICO PERFORADO TILE LAY· IN HUNTER DOUGLAS ARCHITECTURAL. INCLUYE BANDEJA METÁLICA EN A LUZ INC DE 61 OX61 O PERFORADA. PERFIL PRINCIPAL DE 3660MM 15/16" DWA DECO. PERFIL SECUNDARIO 1220MM 15/16"DWA DECO. PERFIL AUXILIAR 610MM 15/16"DWA DECO. ANGULO PERIM ETRAL "L" 19122M M, CUELGAS, TIROS, PERNOS, MANO DE OBRA. Y TRANSPORTE EN BOGOTÁ.</p> <p><b>ÍTEM: 14.07</b> CR6 CIELO EN MALLA MICROPERFORADA, HUNTER DOUGLAS CONSTRUIDA IN SITU, ACABADO EN COLOR NEGRO.</p>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2 - Metro cuadrado.	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Se refiere este ítem al Suministro e instalación de cielo falso en malla de color, el cual se construirá de acuerdo con localidad y especificaciones dadas por el fabricante dejando paso para las tuberías o ductos eléctricos que se requieren colocar, los detalles (esquinas y uniones se deben de solucionar según manual técnico del proveedor del panel). Los materiales para utilizar serán de primera calidad; se construirá una estructura de soporte metálica bien nivelada y estable capaz de soportar el cielo raso y las lámparas a instalar, una vez colocadas las lámparas deberá re nivelarse y evitar ondulaciones posteriores.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Planos Arquitectónicos.</li> <li>• Consultar NSR 10.</li> <li>• Verificar niveles y pendientes de cubierta.</li> <li>• Verificar desarrollo, despieces y modulaciones de lámina para control de desperdicios.</li> <li>• Garantizar protecciones eficaces.</li> <li>• Determinar sistemas de anclaje a los elementos estructurales del proyecto.</li> </ul>	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Para la estructura de soporte se utilizarán perfiles de ensamble automático, de 5/8". Los elementos de la estructura serán fijados entre sí con remaches	

 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>			
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>			
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO	
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA	
		VERSIÓN		
		PÀGINA	146 de 200	

	<p>pop o de acuerdo con la especificación del fabricante, pero en todo caso, se deberá garantizar su rigidez y estabilidad. La distribución final de las láminas y la estructura de soporte deberá ser previamente aprobada por la entidad, antes de proceder a la colocación de mallas. Las láminas de material liviano se sujetarán con pasadores de material compatible con los perfiles de soporte y las mismas láminas; la colocación del laminado deberá garantizar su estabilidad y resistencia a empujes de viento interno y externo. El cielo falso se colocará una vez estén terminadas las instalaciones, ductos y redes que se localicen entre la cubierta o losa de entrepiso y el cielo falso, los cuales tendrán suspensión y soporte propios y en ningún caso podrán ser utilizadas para soportar elementos del cielo falso. Cuando la separación entre cubierta o losa de entrepiso y el nivel del cielo falso sea mayor de 50 cm. se colocarán elementos rigidizantes y tensores para nivelación. El proponente deberá analizar los diferentes niveles en que se instalará el cielo falso para prever la utilización de estos elementos y garantizar la estabilidad y rigidez del cielo falso.</p> <p>Se recibirá plomada, nivelada y no se aceptarán áreas rotas, desportilladas, ni rajadas, a satisfacción por el Interventor, el cual podrá rechazar una ó todas las partes de la unidad.</p> <p>Se deben seguir todas las recomendaciones e instrucciones de los fabricantes de los productos a emplear, de igual forma, se deberá tener especial cuidado con elementos previamente arreglados.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	La correcta instalación del cielo según planos, especificaciones y la aprobación de la interventoría.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Se medirá y pagará por metro cuadrado (m <sup>2</sup> ) de cielo raso debidamente instalado y recibido a satisfacción por la entidad. La medida se efectuará con base en cálculos realizados sobre Planos Arquitectónicos y/ó en sitio. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato El valor incluirá el suministro y colocación del material del cielo falso, y todos los materiales para las láminas y su acabado, los perfiles de soporte, andamios, todos los elementos de fijación, nivelación, suspensión y rigidización, desperdicios, equipo, herramienta, andamios, transportes internos y externos, mano de obra y prestaciones sociales y en general, todos los materiales necesarios para la correcta instalación del cielo falso especificado.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cielo falso malla color</li> <li>• andamio certificado</li> <li>• herramienta menor</li> </ul>

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÁGINA	147 de 200

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICO</b>		
<b>CAPITULO:</b> 15 PINTURAS Y REVESTIMIENTOS	<b>ÍTEM:</b> 15.01 REVESTIMIENTO PINTURAS INTUMESCENTES SOBRE SUPERFICIES EXPUESTAS. RESISTENCIA AL FUEGO DE 1 A 2 HORAS	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2 – Metro Cuadrado		
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	En todos los elementos estructurales metálicos a la vista y cerchas en general (estructura de techumbre, pilares de acero en patio techado u otros) con el fin de proteger dichos elementos de la acción del fuego se aplicará pintura intumescente en la cantidad de capas que sean necesarias hasta alcanzar un espesor que garantice el factor de retardo al Fuego F-30 en estructura de techumbre y F-60 en elementos soportantes verticales y horizontales - tanto de estructura de aleros como en sombreaderos - como mínimo en ambos casos, y en consideración al cálculo de masividad.		
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Previa aplicación de ésta deberá prepararse la superficie según indicaciones del fabricante.		
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Los espesores de película seca de cada capa de pintura deberán ser controlados por la constructora o medidos con un medidor electromagnético, las superficies pintadas deberán lucir homogéneas, limpias, en buenas condiciones. Las capas de pintura, deberá presentar una película continua, en forma monolítica, sin cortes o diferencias de sentido a causa de trazos o huellas que pudieren dejar los equipos o herramientas de aplicación. El color o tono de las capas de pintura aplicadas a cada estructura deberán lucir sin variación alguna al ser observadas en un mismo plano (salvo en aquellos casos donde la superficie presente algunas irregularidades morfológicas). El brillo u opacidad (según sea el caso) de las capas de pintura, deberán lucir uniformes y continuas. Las películas de pintura, deberá estar bien adheridas al sustrato, no podrán existir sopladuras, ampollas, chorreaduras u/o cualquier elemento que disminuya la calidad de la protección. Como pintura de terminación se utilizará esmalte al agua de color según proyecto de arquitectura.		
<b>5. ALCANCE:</b>			
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	El espesor solicitado deberá estar avalado y certificado por Laboratorio especializado como requisito para la aprobación de la partida y antes de la ejecución de la pintura de terminación.		
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>			
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	M2 - Metro cuadrado, de pintura intumescente, y dentro de los costos de esta actividad se incluyen mano de obra, andamios certificados, herramientas, equipos, y demás insumos requeridos para el proceso.		
<b>9.MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pintura ignifuga</li> <li>• herramienta menor</li> </ul>		

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>			
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>			
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO	
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA	
		VERSIÓN		
		PÁGINA	148 de 200	

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>		
<b>CAPITULO 15: PINTURAS Y REVESTIMIENTOS</b>	<b>ÍTEM: 15.02 APLICACIÓN MANUAL DE DOS MANOS DE VINILO TIPO 1 COLOR SEGÚN DISEÑO, ACABADO MATE, TEXTURA LISA, PREVIA APLICACIÓN DE UNA MANO DE IMPRIMACIÓN. EL PRECIO INCLUYE LA PROTECCIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL ENTORNO QUE PUEDAN VERSE AFECTADOS DURANTE LOS TRABAJOS.</b>	<b>REV: 16 / 2.018-07-10</b>	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2 - Metro cuadrado		
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Este trabajo consiste en la aplicación estuco y pintura vinilo tipo 1, se procede a aplicar en toda su superficie estuco plástico, esto con el fin de tener una superficie uniforme. Comprende el suministro de materiales, equipos y elementos varios y en general, todas las operaciones requeridas para terminar tales obras de acuerdo con los planos y especificaciones. El material debe llegar a la obra en baldes sellados, y contramarcados, no se admitirán estucos preparados en obra.		
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Superficies identificadas y aprobadas por la interventoría, deben estar secas, libre de polvo.		
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Para un buen acabado de la superficie se aplican mínimo dos capas cruzadas de estuco de pulimento, dejando secar cada capa.</p> <p>Se aplica la capa de estuco de pulimento acrílico. Estas actividades se realizan con llana metálica, buscando esparcir los materiales de manera uniforme, se deja secar adecuadamente, para luego proceder a aplicar la segunda capa, de estuco el cual debe realizarse con llana metálica y puliendo la superficie.</p> <p>La capa final de estuco de pulimento se debe lijar con lija de agua No. 150, y se busca el retiro de rebabas, venas y elementos que luego se marquen al dar la pintura de acabado.</p> <p>Se recomienda revisar el estuco terminado bajo iluminación artificial desde distintos ángulos, a fin de detectar imperfecciones que deberán corregirse previamente a la aplicación de la pintura de vinilo, luego se lijara hasta obtener una superficie uniforme. Posteriormente se aplicarán 3 ó 4 manos de pintura de vinilo color blanco ó similar, la cual deberá ser aplicada con brocha o rodillo en forma pareja, sin líneas, goteras o huellas de brocha.</p> <p>En cada etapa del proceso del estuco, se debe limpiar las áreas de trabajo, muros, carpinterías, si estas han resultado salpicadas; lo recomendable es emplear una protección plástica.</p>		
<b>5. ALCANCE:</b>	Obtener una superficie uniforme, pulida, lisa, nivelada, para luego dar el acabado final con pintura.		
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Certificado de calidad y garantía del estuco, para sus dos componentes.		
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Nivelación en 5 ml 0.5 cm. No se permitirá la combinación de estucos de diferentes empresas.		
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	M2 - Metro cuadrado, de estuco plástico, y dentro de los costos de esta		

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	149 de 200

	<p>actividad se incluyen mano de obra, andamios certificados, herramientas, equipos, y demás insumos requeridos para el proceso. Se incluyen filos y dilataciones.</p>
<b>9. MATERIALES Y EQUIPOS:</b>	<p>ESTUCO PLASTICO INTERIOR          BROCHA CERDA MONA 4          AGUA          RODILLO FELPA          CINTA ENMASCARAR          VINILO TIPO 1          HERRAMIENTA MENOR          ANDAMIO CERTIFICADO</p>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>		
<b>CAPITULO 15: PINTURA Y REVESTIMIENTOS</b>	<b>ÍTEM: 15.03 RECUBRIMIENTO EPOXICO ASEPTIC POLIAMIDA</b>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	m <sup>2</sup> - Metro Cuadrado		
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	<p>Este corresponde a la aplicación de pintura alta asepsia, el color depende de los planos de detalles y lo estimado por los diseñadores arquitectónicos, así mismo los muros a pintar se encuentran establecidos en los planos arquitectónicos.</p>		
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	<p>Estuco muros externos secos, libres de suciedad, relleno y estuco pulimento aplicados y lijada la superficie.          Pintura vinilo acrílico parte superior.</p>		
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Se debe garantizar una superficie de color uniforme, la lo cual se debe aplicar 3 manos de pintura, dado el caso el contratista aplicara las manos necesarias para obtener una superficie adecuadamente pintada, esto con el fin de evitar que se "rebaje" la pintura.          Previamente el contratista debe proteger las superficies adyacentes que no deben ser pintadas o salpicadas, esto se hace instalando papel periódico con cinta de enmascarar.          Los pisos deben protegerse adecuadamente si tenemos en cuenta que son de concreto visto. De igual manera se podrá arrastrar andamios u otros elementos.          No se permitirá el empleo de pinturas de menor calidad como bases, tampoco pinturas de otras marcas sin previa autorización por parte del arquitecto diseñador e interventoría.          Los baldes que ingresen a la obra deberán estar completamente sellados.</p>		
<b>5. ALCANCE:</b>	Muros con acabado uniforme, sin escurrimientos, brotes, o conejo.		
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Certificados de producción y calidad.		
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	<p>No se admitirán, escurrimientos, concentraciones de gotas de pintura, no se admitirá como argumento para la mala calidad de las obras, que las actividades previas han sido mal ejecutadas, ya que es la responsabilidad integral del contratista supervisar y garantizar todo el proceso constructivo.</p>		

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÁGINA	150 de 200

<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	m <sup>2</sup> - Metro Cuadrado, de muro con pintura y dentro de los costos de esta actividad se incluyen mano de obra, andamios certificados, herramientas, equipos, y demás insumos requeridos para el proceso. Se incluyen filos y dilataciones.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RECUBRIMIENTO EPOX. SOLVEN</li> <li>• HERRAMIENTA MENOR</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICO</b>		
<b>CAPITULO 16: OBRAS EXTERIORES</b>	<b>ÍTEM: 16.01</b> TABLETA PREFABRICADA, LOSETA DE 40X40X6CM COLOR GRIS.TIPO IDU	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2 - Metro cuadrado		
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	En áreas señaladas en los planos arquitectónicos, especialmente andenes exteriores y espacio público, se tiene previsto la instalación de piso en tableta prefabricada loseta barras c-116 de 40 x 40 x 6 cm, en concreto de color gris; siguiendo el diseño estipulado		
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Nivelación y compactación de superficie.		
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>La superficie base deberá estar libre de impurezas, desperdicios, material orgánico, previamente compactada.</p> <p>Se debe tener presente las pendientes para evacuación de las aguas.</p> <p>Se debe instalar una capa de arena con un espesor de 5 cm, que al compactar los adoquines esta debe queda en 4 cm.</p> <p>Se debe instalar plantas que sirvan de nivel para la arena de base, y esparcirse en tramos cortos para evitar su desperdicio.</p> <p>Una vez nivelada la arena se procede a instalar el adoquín de acuerdo con la distribución establecida en el diseño.</p> <p>El contratista presentara un planteo para ser aprobado por la interventoría de obra.</p> <p>Se debe dejar juntas entre los adoquines las cuales van de los 3 a 5 mm, alineadas conservando un patrón de orden.</p> <p>Posterior a la instalación del adoquín y recibido a satisfacción por la interventoría se procede al llenado de las juntas mediante arena lavada, libre de impurezas, el sobrante se retira mediante barrido, en ningún caso con agua.</p> <p>Luego se procede a la compactación mediante compactadora tipo rana, a cuya base se ha instalado una capa de neopreno a manera de amortiguación y protección del adoquín, se recomienda tres pasadas para obtener una adecuada compactación.</p> <p>Se repasan las juntas que estas hayan quedado rellenas de arena, en caso contrario se procede a realizar el lleno de nuevo.</p> <p>Se procede a la limpieza final.</p>		
<b>5. ALCANCE:</b>	Establecer elementos del diseño urbanístico.		
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Certificados de calidad del proveedor.		

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÁGINA	151 de 200

<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	1 cm en cada 6 ml, en ambos sentidos.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	M2 - Metro cuadrado, de tableta instalada, compactada y recibido a satisfacción por la interventoría. Donde se incluya, todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra; constitutivos de la actividad.
<b>9. MATERIALES:</b>	Tableta prefabricada loseta barras c-116 40 x 40 x 6 cm color gris Arena lavada de peña

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICO</b>		
<b>CAPITULO 16: OBRAS EXTERIORES</b>	<b>ITEM: 16.02 ADOQUIN CONCRETO PEATONAL 20x20 CM</b>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2 – Metro Cuadrado		
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Se refiere este ítem a la construcción de pisos en adoquines de concreto, sobre subbases compactadas. Los planos arquitectónicos hacen referencia a los niveles estructurales y finos para cada una de las áreas demarcados como NF (nivel fino) y NE (nivel cota superior de recebo). En caso de que hubiere variación de las especificaciones de acabados, el constructor deberá realizar las previsiones de los niveles de las bases compactadas para compensar las variaciones de espesor de los acabados.		
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Antes de iniciar cualquier pavimento en adoquín se deberán ejecutar las obras necesarias para confinamiento y se preverá el drenaje superficial indispensable para dichos pisos. Las pendientes mínimas en tales casos serán del 2%. La rodadura estará conformada siempre por una capa de arena, los adoquines y el sello de arena.		
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	La instalación de adoquín se iniciará extendiendo una capa de arena suelta gruesa limpia y de humedad uniforme, de las normalmente utilizadas para elaboración de morteros de pega de ladrillo; la que no debe sufrir ningún proceso de compactación hasta la instalación del adoquín, el espesor de esta capa será tal que una vez compactado el pavimento resulte alrededor de 3 cm. Se aplicarán herbicidas sobre los recibos. La instalación de adoquines seguirá un patrón uniforme, controlado con ayuda de hilos, asegurando sus alineamientos. Los adoquines se colocarán directamente sobre la capa de arena ya enrasada al tope de boquillas laterales generando juntas que no excedan los 5mm. Nunca se nivelarán individualmente. La compactación se realizará con máquinas vibro compactadoras, y se completará de acuerdo con la magnitud del área con un cilindro pequeño, a juicio del interventor. Finalmente, el piso se sella con mortero de arena de peña en proporción de 1:4 de manera que pueda penetrar dentro de las juntas.		
<b>5. ALCANCE:</b>	Brindar superficie de piso acabado.		
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Ensayos para concreto (NSR 10).		
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Los adoquines deberán cumplir con los requisitos geométricos de acuerdo con lo establecido en la NTC 2017 Ingeniería Civil y Arquitectura - Adoquines de concreto para pavimentos.		

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	152 de 200

<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Se pagará por metro cuadrado (M2) de adoquín instalado e incluye los confinamientos necesarios. No se incluye la subbase granular. El precio será el estipulado en el contrato y su valor incluye todos los materiales, equipo y herramienta, mano de obra y transportes necesarios para su ejecución.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adoquín concreto peatonal guitarra</li> <li>• arena fina</li> <li>• arena gruesa</li> <li>• herramienta menor</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICO</b>		
<b>CAPITULO 16: OBRAS EXTERIORES</b>	<b>ÍTEM: 16.03 BORDILLO PREFABRICADO, PIEZA ALIGERADA DE CONCRETO DE 29MPA CON ACABADO ANTIDESLIZANTE DE A-81: 80X15X35CM + JUNTA DE 1CM COLOR GRIS NORMA IDU</b>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	ml - Metro lineal		
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Se debe instalar sardinel prefabricado en las áreas que se requiere realizar confinamiento de elementos de infraestructura urbana.		
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Nivelación y compactación de superficie.		
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Realizar planteo para aprobación por parte de la interventoría. Instalación del sardinel de acuerdo con el diseño arquitectónico y urbano. Nivelar y alinear adecuadamente. Conservar la superficie libre de elementos contaminantes o que manche la estructura externa.		
<b>5. ALCANCE:</b>	Confinar elementos del diseño urbanístico.		
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Certificados de calidad del proveedor.		
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>			
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	ml - Metro lineal, de sardinel instalado, mano de obra, herramientas y equipos.		
<b>9. MATERIALES:</b>	Sardinel A-10 - Arena lavada de peña Mortero 1:3		

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICO</b>		
<b>CAPITULO 16: OBRAS EXTERIORES</b>	<b>ÍTEM: 16.04 SARDINEL PREFABRICADO EN CONCRETO 80X20X50 H:25CM – SEGÚN NORMA IDU</b>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	ml - Metro lineal		
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Se debe instalar bordillo prefabricado A 80, en las áreas que se requiere realizar confinamiento de elementos de infraestructura urbana.		
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Nivelación y compactación de superficie.		

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	153 de 200

<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Realizar planteo para aprobación por parte de la interventoría.          Instalación del sardinel de acuerdo con el diseño arquitectónico y urbano.          Nivelar y alinear adecuadamente.          Conservar la superficie libre de elementos contaminantes o que manche la estructura externa.</p>	
<b>5. ALCANCE:</b>	<p>Confinar elementos del diseño urbanístico.</p>	
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	<p>Certificados de calidad del proveedor.</p>	
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>		
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	<p>ml - Metro lineal, de bordillo instalado, mano de obra, herramientas y equipos.</p>	
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bordillo prefabricado a 80</li> <li>• Arena de peña semi lavada</li> <li>• Mortero 1:3</li> </ul>	
<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICA</b>	
<b>CAPITULO 16: OBRAS EXTERIORES</b>	<p><b>ÍTEM: 16.05 RAMPA VEHICULAR EN 1:2:3</b>          3100 PSI - 22,0 MPA CON ACABADO ANTIDESLIZANTE + JUNTA DE 2MM COLOR GRIS - SEGUN IDU</p>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	<p>M2 - Metro cuadrado</p>	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	<p>Corresponde a la rampa que se requiere para comunicar diversos espacios con diferentes niveles.          La rampa debe quedar con un acabado liso, afinado, nivelado.          Para la fundición se ha determinado el empleo de concreto premezclado de resistencia 3.000 PSI, también se debe incluir la malla electrosoldada prevista en los planos estructurales.          Se debe fundir al finalizar todas las actividades de obra que puedan generar deterioro del mismo, como lo son la mampostería, lavados e impermeabilización, repellos, estucos, estructura de cubierta y cubierta, etc.          La actividad de instalación de cielos falsos y su acabado correspondiente podrán ejecutarse posteriormente previa protección de del piso acabado y garantizar andamiajes con llanta, caídas de herramienta, etc.          Se debe fundir de acuerdo con las dilataciones establecidas en los planos arquitectónicos.</p>	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	<p>Superficie de relleno nivelada, compacta, limpia, libre de contaminantes.          Procedimiento constructivo aprobado.</p>	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe realizar el planteo de la rampa a fundir, indicando los paños y garantizando el espesor adecuado.</li> <li>• Instalar malla electrosoldada, con distanciado res de concreto y alambre para que pueda se amarrado a la malla, sin embargo, en el</li> </ul>	

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÀGINA	154 de 200

	<p>proceso de fundición se debe ir levantando para que no quede en contacto con el terreno, se debe garantizar la ubicación establecida en planos, así como traslapos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El concreto debe ser premezclado, producido en planta certificada, el contratista determinara el método de vaciado.</li> <li>• Se debe seguir los protocolos para determinar la calidad del concreto.</li> <li>• Antes de vaciar el concreto se debe humedecer la superficie base, y haber realizado plantas niveladas para tallar sobre ellas. El concreto debe ser vibrado, mediante medios mecánicos, especialmente en unión con otro tipo de elementos (muros, columnas, etc.)</li> <li>• El concreto se debe allanar, dejar templar para luego adicionar el endurecedor de superficie y proceder a dar acabado liso, mediante la allanadora mecánica.</li> <li>• Es de suma importancia humedecer el concreto cuando haya templado en su totalidad y esté acabado, esto con el fin de prevenir fisuras por contracción; el piso se debe humedecer constantemente mientras es curado.</li> <li>• El corte de las juntas se debe programar con antelación y debe haber sido aprobado por la interventoría de obra.</li> <li>• Se deben limpiar las paredes y elementos que resulten salpicados con el concreto, en el proceso de fundición.</li> </ul>
<b>5. ALCANCE:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtener una superficie base con un acabado a la vista, uniforme, nivelado, y resistente.</li> </ul>
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificados de calidad y resistencia del acero; Los ensayos de cilindros de concreto se harán de acuerdo con las normas del ASTM y C-31 y del ACI-214-65 o como lo indique el INTERVENTOR. El costo de los ensayos de concreto normales será de cuenta del CONTRATISTA y si las mezclas no cumplen con la resistencia requerida la Interventoría solicitará ensayos adicionales, también por cuenta del CONTRATISTA.</li> </ul>
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En ambos sentidos desnivel 1 cm en 6 m</li> </ul>
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• m<sup>2</sup> - Metro cuadrado de rampa, incluyendo malla electrosoldada, formaleta, concreto con adiciones, endurecedor superficie, mano de obra, herramientas, equipos y demás costos de actividades necesarias para la ejecución del ítem.</li> </ul>
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concreto 3000 psi premezclado</li> <li>• Malla electrosoldada</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICA</b>		
<b>CAPITULO 16:</b> OBRAS EXTERIORES	<b>16.06</b> RAMPAS PEATONALES EN CONCRETO 3000 PSI E: 12CM ACABADO ESCOBILLADO. NO INCLUYE ACERO		<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2 - Metro cuadrado		

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSION	
		PÀGINA	155 de 200

<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	<p>Corresponde a la rampa que se requiere para acceder desde la vía al andén o parqueaderos con diferentes niveles.</p> <p>La rampa debe quedar con un acabado liso, afinado, nivelado.</p> <p>Para la fundición se ha determinado el empleo de concreto premezclado de resistencia 3.000 PSI, también se debe incluir la malla electrosoldada prevista en los planos estructurales.</p> <p>Se debe fundir al finalizar todas las actividades de obra que puedan generar deterioro del mismo, como lo son la mampostería, lavados e impermeabilización, repellos, estucos, estructura de cubierta y cubierta, etc.</p> <p>La actividad de instalación de cielos falsos y su acabado correspondiente podrán ejecutarse posteriormente previa protección del piso acabado y garantizar andamiajes con llanta, caídas de herramienta, etc.</p> <p>Se debe fundir de acuerdo con las dilataciones establecidas en los planos arquitectónicos.</p>
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	<p>Superficie de relleno nivelada, compacta, limpia, libre de contaminantes.</p> <p>Procedimiento constructivo aprobado.</p>
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Se debe realizar el planteo de la rampa a fundir, indicando los paños y garantizando el espesor adecuado.</p> <p>Instalar malla electrosoldada, con distanciado res de concreto y alambre para que pueda se amarrado a la malla, sin embargo, en el proceso de fundición se debe ir levantando para que no quede en contacto con el terreno, se debe garantizar la ubicación establecida en planos, así como traslapos.</p> <p>El concreto debe ser premezclado, producido en planta certificada, el contratista determinara el método de vaciado.</p> <p>Se debe seguir los protocolos para determinar la calidad del concreto.</p> <p>Antes de vaciar el concreto se debe humedecer la superficie base, y haber realizado plantas niveladas para tallar sobre ellas. El concreto debe ser vibrado, mediante medios mecánicos, especialmente en unión con otro tipo de elementos (muros, columnas, etc.)</p> <p>El concreto se debe allanar, dejar templar para luego adicionar el endurecedor de superficie y proceder a dar acabado liso, mediante la allanadora mecánica.</p> <p>Es de suma importancia humedecer el concreto cuando haya templado en su totalidad y esté acabado, esto con el fin de prevenir fisuras por contracción; el piso se debe humedecer constantemente mientras es curado.</p> <p>El corte de las juntas se debe programar con antelación y debe haber sido aprobado por la interventoría de obra.</p> <p>Se deben limpiar las paredes y elementos que resulten salpicados con el concreto, en el proceso de fundición.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	<p>Obtener una superficie base con un acabado a la vista, uniforme, nivelado, y resistente.</p>
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	<p>Certificados de calidad y resistencia del acero; Los ensayos de cilindros de concreto se harán de acuerdo con las normas del ASTM y C-31 y del ACI-214-65 o como lo indique el INTERVENTOR. El costo de los ensayos de concreto normales será de cuenta del CONTRATISTA y si las mezclas no</p>

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÁGINA	156 de 200

	cumplen con la resistencia requerida la Interventoría solicitará ensayos adicionales, también por cuenta del CONTRATISTA.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	En ambos sentidos desnivel 1 cm en 6 ml. Técnicas Colombianas – NTC respectivas y además, con todos los requisitos que se formulan en el MECEP.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	M <sup>2</sup> - Metro cuadrado de rampa, incluyendo malla electrosoldada, formaleta, concreto con adiciones, endurecedor superficie, mano de obra, herramientas, equipos y demás costos de actividades necesarias para la ejecución del ítem.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ANTISOL ROJO</li> <li>• PUNTILLA 2 CC</li> <li>• TABLA 1X10X300 OTOBO</li> <li>• LISTON 1 x4x300 OTOBO</li> <li>• DESENCOFRANTE PARA FORMAleta</li> <li>• MEZCLA CONCRETO 1:2:3 3100 PSI 210 MPa</li> <li>• MEZCLA CONCRETO 1:2:3 2500 PSI 210 MPa</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICA</b>	
<b>CAPITULO 16: OBRAS EXTERIORES</b>	<b>ÍTEM: 16.07 SARDINEL ESPECIAL RAMPA VEHICULAR PIEZA ALIGERADA PREFABRICADA DE CONCRETO DE 28MPA CON ACABADO ANTIDESLIZANTE DE 60X20X50CM + JUNTA DE 1C, COLOR GRIS - SEGÚN IDU.</b>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	Un - unidad	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	El sardinel es la individualización del extremo de la estructura de un andén que, a modo de muro, define el desnivel entre éste y la rampa vehicular, confina los materiales que lo componen y resiste el impacto de las llantas de los vehículos. Este ítem corresponde al sardinel prefabricado que hace parte de la rampa vehicular y a los elementos constructivos del espacio público, como sardineles, deben ser de concreto (concreto hidráulico de cemento Portland), elaborados con unidades prefabricadas, con mezcla húmeda (colocada en moldes) o con mezcla seca (por vibro compresión en equipos). Solo cuando no exista disponibilidad de unidades prefabricadas de concreto, la interventoría permitirá su reemplazo, por su equivalente en concreto colocado en sitio.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Superficie de relleno nivelada, compacta, limpia, libre de contaminantes. Procedimiento constructivo aprobado.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	La profundidad de empotramiento (anclaje), debe ser de, al menos, 120 mm dentro de la base, para pavimentos segmentados (adoquines, losetas). Si el sardinel va a estar fundado sobre la base o subbase del pavimento, esta debe tener, por lo menos, 100 mm de espesor por debajo del nivel de fundación. Si el espesor disponible es menor que 100 mm, o el sardinel va a estar fundado sobre la subrasante del pavimento, se le debe construir una fundación del material de la capa de base o de subbase, bien compactado; o de concreto pobre, mortero o relleno fluido, con un espesor, mínimo, de 100	

 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÀGINA	157 de 200

	<p>mm y con un ancho igual o mayor que el de los sardineles. En el caso de tener cualquier fundación que contenga cemento, el material debe haber fraguado, antes de continuar la construcción. La fundación debe tener un nivel y una tolerancia tal, que solo sea necesario un mortero de nivelación, de no más de 20 mm de espesor, para ajuste final del nivel de los sardineles.</p> <p>Todo el sistema de unidades prefabricadas para sardineles está diseñado para tener juntas de 10 mm de espesor. Estas se deben llenar con mortero</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	Obtener una superficie base con un acabado a la vista, uniforme, nivelado, y resistente.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	<p>Certificados de calidad y resistencia. Tal como se indica en la NTC 4 109, las unidades prefabricadas se ensayan a flexo tracción, y deben tener un módulo de rotura de, al menos, 4 MPa, para el promedio de tres especímenes, y de 3,5 MPa para los valores individuales de la muestra de tres unidades.</p> <p>Cuando se utilice concreto para la elaboración de bordillos en el sitio, o para ajustes entre unidades prefabricadas (mayores que una junta), debe tener una resistencia a la compresión, a los 28 d, mínima, de 28 MPa, como promedio de dos cilindros, y su constitución (materiales) y apariencia (color, textura, etc.), se debe asemejar, lo más posible, a las de las unidades adyacentes.</p> <p>Para esto, será necesario reemplazar parte del cemento gris, por cemento blanco (alrededor del 25 %). El muestreo para el control de calidad, se debe hacer según los Numerales 5.1.2 ó 5.2.2 de la NTC 4 109. Tanto el procedimiento de muestreo como los resultados de los ensayos de laboratorio, deben contar con la aprobación del interventor.</p>
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	<p>El alineamiento horizontal de las unidades, tomado por su cara frontal, debe ser tal, que los extremos de cada unidad (esquinas), justo antes de la junta, no se desvíen, en más de 15 mm, del alineamiento de diseño, en el caso de tramos curvos o rectos. El alineamiento vertical de las unidades, tomado por su cara superior, debe ser tal, que los extremos de cada unidad, no se desvíen, en más de 10 mm, del nivel (cota) de diseño.</p> <p>En tramos rectos, la desviación no debe ser de más de 10 mm, al ser evaluado con una regla de 3 m. Todos los elementos prefabricados deben cumplir con las normativas, tanto las diversas alternativas de materiales (concreto, arcilla, piedra, etc.), como las opciones de elaboración con concreto hidráulico (prefabricado, colocado en el sitio), deben cumplir, al menos con las Normas Técnicas Colombianas – NTC respectivas y, además, con todos los requisitos que se formulan en el MECEP.</p>
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Un- unidad de sardinel rampa vehicular, mano de obra, herramientas, equipos y demás costos de actividades necesarias para la ejecución del ítem.
<b>9. MATERIALES:</b>	SARDINEL PREFAB RAMPA VEHICULAR: ESPECIAL, BAJO Y ALTO.

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
			PÁGINA
			158 de 200

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>		
<b>CAPITULO 16: OBRAS EXTERIORE</b>	<b>ÍTEM: 16.08 TOPE LLANTA PREFABRICADO EN POLÍMERO DE ALTO IMPACTO COLOR AMARILLO REF.: TOPE LLANTA 60 MARCA RÉFLEX</b>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	Un - Unidad		
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	En las áreas destinadas para parqueadero se debe instalar tope llantas para delimitar el parqueo de los vehículos, esto de acuerdo con los planos de detalles arquitectónicos y urbanos.		
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Instalación de piso base, pintura de señalización.		
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Realizar planteo para aprobación por parte de la interventoría. Instalación del tope llanta de acuerdo con el diseño arquitectónico y urbano, mediante anclaje epóxica. Nivelar y alinear adecuadamente.		
<b>5. ALCANCE:</b>	Garantizar un adecuado parqueo sin afectar las estructuras adyacentes.		
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Certificados de calidad del proveedor.		
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>			
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Un - Unidad, de tope llanta instalado, mano de obra, anclaje, herramientas y equipos.		
<b>9. MATERIALES:</b>	Sistema epóxica para anclajes de pernos y barras 600 cc		

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>		
<b>CAPITULO 16: OBRAS EXTERIORES</b>	<b>ÍTEM: 16.09 TABLETA PREFABRICADA, LOSETA TÁCTIL GUÍA EN CONCRETO DE 40X40X6CM COLOR AMARILLO - SEGÚN IDU</b>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	ML - Metro lineal		
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	En áreas señaladas en los planos arquitectónicos, especialmente andenes exteriores y espacio público, se tiene previsto la instalación de piso en tableta prefabricada loseta táctil guía 40 x 40 x 6 cm, en concreto de color amarillo; siguiendo el diseño estipulado		
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Nivelación y compactación de superficie.		
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	La superficie base deberá estar libre de impurezas, desperdicios, material orgánico, previamente compactada. Se debe tener presente las pendientes para evacuación de las aguas. Se debe instalar una capa de arena con un espesor de 5 cm, que al compactar los adoquines esta debe queda en 4 cm. Se debe instalar plantas que sirvan de nivel para la arena de base, y esparcirse en tramos cortos para evitar su desperdicio. Una vez nivelada la arena se procede a instalar el adoquín de acuerdo a la distribución establecida en el diseño.		

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÀGINA	159 de 200

	<p>El contratista presentara un planteo para ser aprobado por la interventoría de obra.</p> <p>Se debe dejar juntas entre los adoquines las cuales van de los 3 a 5 mm, alineadas conservando un patrón de orden.</p> <p>Posterior a la instalación del adoquín y recibido a satisfacción por la interventoría se procede al llenado de las juntas mediante arena lavada, libre de impurezas, el sobrante se retira mediante barrido, en ningún caso con agua.</p> <p>Luego se procede a la compactación mediante compactadora tipo rana, a cuya base se ha instalado una capa de neopreno a manera de amortiguación y protección del adoquín, se recomienda tres pasadas para obtener una adecuada compactación.</p> <p>Se repasan las juntas que estas hayan quedado rellenas de arena, en caso contrario se procede a realizar el lleno de nuevo.</p> <p>Se procede a la limpieza final.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	Establecer elementos del diseño urbanístico.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Certificados de calidad del proveedor.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	1 cm en cada 6 ml, en ambos sentidos.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	MI - Metro lineal, de tableta táctil guía instalada, compactada y recibido a satisfacción por la interventoría. Donde se incluya, todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra; constitutivos de la actividad.
<b>9. MATERIALES:</b>	<p>Tableta prefabricada loseta táctil guía en concreto 40 x 40 x 6 cm - ancho 40 cm</p> <p>Arena lavada de peña</p>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>	
<b>CAPITULO 16: OBRAS EXTERIORES</b>	<b>ÍTEM: 16.10</b> TABLETA PREFABRICADA, LOSETA TACTIL ALERTA EN CONCRETO DE 40X40X6CM COLOR AMARILLO - SEGUN NORMA IDU	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	ML - Metro lineal	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	En áreas señaladas en los planos arquitectónicos, especialmente andenes exteriores y espacio público, se tiene previsto la instalación de piso en tableta prefabricada loseta táctil alerta 40 x 40 x 6 cm, en concreto de color amarillo; siguiendo el diseño estipulado	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Nivelación y compactación de superficie.	

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	160 de 200

<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>La superficie base deberá estar libre de impurezas, desperdicios, material orgánico, previamente compactada.</p> <p>Se debe tener presente las pendientes para evacuación de las aguas.</p> <p>Se debe instalar una capa de arena con un espesor de 5 cm, que al compactar los adoquines esta debe queda en 4 cm.</p> <p>Se debe instalar plantas que sirvan de nivel para la arena de base, y esparcirse en tramos cortos para evitar su desperdicio.</p> <p>Una vez nivelada la arena se procede a instalar el adoquín de acuerdo con la distribución establecida en el diseño.</p> <p>El contratista presentara un planteo para ser aprobado por la interventoría de obra.</p> <p>Se debe dejar juntas entre los adoquines las cuales van de los 3 a 5 mm, alineadas conservando un patrón de orden.</p> <p>Posterior a la instalación del adoquín y recibido a satisfacción por la interventoría se procede al llenado de las juntas mediante arena lavada, libre de impurezas, el sobrante se retira mediante barrido, en ningún caso con agua.</p> <p>Luego se procede a la compactación mediante compactadora tipo rana, a cuya base se ha instalado una capa de neopreno a manera de amortiguación y protección del adoquín, se recomienda tres pasadas para obtener una adecuada compactación.</p> <p>Se repasan las juntas que estas hayan quedado rellenas de arena, en caso contrario se procede a realizar el lleno de nuevo.</p> <p>Se procede a la limpieza final.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	Establecer elementos del diseño urbanístico.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Certificados de calidad del proveedor.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	1 cm en cada 6 ml, en ambos sentidos.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Ml - Metro lineal, de tableta táctil guía instalada, compactada y recibido a satisfacción por la interventoría. Donde se incluya, todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra; constitutivos de la actividad.
<b>9. MATERIALES:</b>	<p>Tableta prefabricada loseta táctil guía en concreto 40 x 40 x 6 cm - ancho 40 cm</p> <p>Arena lavada de peña</p>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>		
<b>CAPITULO EXTERIORES</b>	<b>16: OBRAS</b>	<b>ÍTEM: 16.11 PINTURA MULTIPROPOSITO ACRILICO BASE SOLVENTE AMARILLO PARA SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN EN ZONA DE PARQUEADEROS; LINEAS LONGITUDINALES DE 12CM DE ANCHO. DOS MANOS MÁS IMPRIMANTE ACRILÍCO.</b>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
			PÁGINA
			161 de 200

<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	m <sup>2</sup> - Metro Cuadrado
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	En las áreas de parqueo se ha determinado según el plano de detalle arquitectónico demarcar con pintura de tráfico pesado las superficies.
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Construcción de pisos externos
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Previo al inicio de las actividades, se debe trazar, delimitar y dibujar los símbolos de tránsito, los cuales deben ser aprobados por la interventoría.</p> <p>La superficie sobre la cual se va a pintar debe estar limpia, libre de impurezas, humedad, grasas, etc.</p> <p>Se debe garantizar una superficie de color uniforme, la cual se debe aplicar 3 manos de pintura, dado el caso el contratista aplicara las manos necesarias para obtener una superficie adecuadamente pintada.</p> <p>Previamente el contratista debe proteger las superficies adyacentes que no deben ser pintadas o salpicadas, esto se hace instalando papel periódico o cartón, con cinta de enmascarar.</p> <p>No se permitirá el empleo de pinturas de menor calidad como bases, tampoco pinturas de otras especificaciones.</p> <p>Los baldes que ingresen a la obra deberán estar completamente sellados.</p> <p>Se deben proteger las superficies pintadas mientras se secan.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	Acabado uniforme, sin escurrimientos, brotes.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Certificados de producción y calidad.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	<p>No se admitirán, escurrimientos, concentraciones de gotas de pintura.</p> <p>No es válido como argumento para la mala calidad de las obras, que las actividades previas han sido mal ejecutadas, ya que es la responsabilidad integral del contratista supervisar y garantizar todo el proceso constructivo.</p>
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	m <sup>2</sup> - Metro Cuadrado, de superficie con pintura de tráfico pesado y dentro de los costos de esta actividad se incluyen mano de obra, herramientas, equipos, y demás insumos requeridos para el proceso.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pintura tráfico pesado</li> <li>• Thinner acrílico</li> <li>• Herramienta menor</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>	
<b>CAPITULO:</b> 17. VIDRIOS Y ESPEJOS	<b>ÍTEM:</b> 17.01 ESPEJO 4MM CRISTAL BORDE FILETEADO PEGADO A BASE DE M.D.F. DE 9MM + ESTRUCTURA DE SOPORTE EN ALUMINIO - ESPEJO INCLINADO PARA BAÑO PMR.	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2 – Metro Cuadrado	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Las unidades sanitarias requieren el suministro de espejos brillado y pulido de 4 mm, construidos sobre base en Aluminio.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Terminación de la unidad sanitaria	

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	162 de 200

<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	De acuerdo con los planos arquitectónicos y de detalles se debe suministrar e instalar espejo sobre base de aluminio. El espesor del espejo debe ser de 5 mm, con bisel perimetral. Se debe garantizar que los elementos de anclaje de la base del espejo ofrezcan estabilidad y rigidez. El espejo debe quedar nivelado, y plomado.
<b>5. ALCANCE:</b>	Brindar una superficie para observarse.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	M2 – Metro Cuadrado, de espejo de 4 mm sobre base instalado, incluyendo materiales, mano de obra, limpieza y demás gastos requeridos en la actividad.
<b>9. MATERIALES:</b>	Espejo 4 mm pulido y brillante Estructura aluminio

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>	
<b>CAPITULO:</b> 17. VIDRIOS Y ESPEJOS	<b>ÍTEM:</b> 17.02 CERRAMIENTO VERTICAL PLANO CON PERFILES DE VIDRIO GRABADO, TRANSLÚCIDO, ARMADO EN FORMA DE U, SGG U-GLAS "SAINT-GOBAIN GLASS", COLOCADO EN PEINE PARA PARED SIMPLE	<b>REV:</b> 01 /2021-MAR-13
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2 – Metro Cuadrado	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	El contratista es el responsable de suministrar e instalar cerramiento vertical plano con perfiles de vidrio grabado y deberá presentar los correspondientes planos de taller garantizando que los elementos suministrados brinden adecuada resistencia y condiciones de operación acorde al uso y configuración indicadas en los planos del proyecto. Debe verificar previamente las condiciones para la instalación y anclaje de cada elemento y prever las medidas de seguridad para los instaladores y personal de la obra si así se requieren	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Confirmar dimensiones de sitios de instalación antes de iniciar la fabricación.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Proceder a la instalación, verificando niveles, plomo, escuadra y demás condiciones que afecten la correcta instalación y operación de los elementos. Al finalizar se debe limpiar y proteger para evitar deterioro.	
<b>5. ALCANCE:</b>	Corresponde al suministro e instalación de cerramiento vertical plano con perfiles de vidrio grabado con sus correspondientes accesorios para su instalación según detalles del proyecto.	
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Adecuado ensamble, funcionamiento e instalación de accesorios.	
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Ajuste en vano < 5mm. Espesor Vidrio +/- 0.2mm. Adecuada instalación de los componentes	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÀGINA	163 de 200

<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	M2 – Metro Cuadrado de espejo de cerramiento vertical plano con perfiles de vidrio grabado. Para la ejecución de las actividades debe considerarse el costo de todos los materiales, mano de obra, dotación del personal, herramienta, equipos y elementos de seguridad general y elementos de seguridad para trabajo en alturas cuando corresponda.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bloque vidrio 20x20x8m tra</li> <li>• hierro de 60000 psi 420 mpa</li> <li>• cemento blanco</li> <li>• herramienta menor</li> <li>• andamio certificado</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICO</b>	
<b>CAPITULO:</b> 18 MESONES EN CONCRETO	<b>ÍTEM:</b> 18.01 MESÓN EN LABORATORIOS Y ESPACIOS EDUCATIVOS EN CONCRETO PULIDO ANCHO=60 - 80CM ESPESOR=5.0-8CM ALTURA 90CM. INCLUYE REFUERZO	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	ML – Metro Lineal	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Este ítem se refiere a la construcción de mesón o repisa en concreto pulido, realizado en el sitio con sus secciones y refuerzos determinados.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Ejecución de muros.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Ubicar y hacer el trazado donde va el mesón con sus dimensiones. Se toma los niveles con nivel de manguera.</p> <p>Realizar los anclajes si el mesón va anclado al muro.</p> <p>Para la realización del encofrado utilizar tablas de 2 cm de espesor para la plancha donde va el concreto que se refuerza con listones de madera y con unos cercos de 8x8 cm, lo cual se usa como paralelos de la formaleta.</p> <p>Si en el mesón lleva lavaplatos o lavamanos se deberá prever de los espacios necesarios para su instalación, dejando negativos dentro de la formaleta de las dimensiones de los aparatos a instalar.</p> <p>Realizar el corte y figuración del acero.</p> <p>Colocar las varillas en las dos direcciones, separadas cada 20 cm y en las intersecciones se amarra con alambre negro.</p> <p>Mezclar el concreto de tal manera que no valla a faltar y para una resistencia de 21 Mpa, luego se hace el vaciado con baldes y se nivela con boquillera.</p> <p>El acabado final del mesón será liso obtenido con llana metálica dejando el concreto a la vista.</p>	
<b>5. ALCANCE:</b>		
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>		
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	El mesón deberá cumplir con las dimensiones determinadas y con sus espacios exactos para la instalación de elementos que se necesiten. Debe estar nivelado y aplomado, sin deflexiones.	

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
			PÀGINA
			164 de 200

<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	<p>La medida será el número de metros lineales (ML) de mesones en concreto de acuerdo con los planos de detalle, debidamente ejecutados y aprobados por la interventoría.</p> <p>Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, herramienta, mano de obra y transporte.</p>
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sika floor-3 quartz top neu</li> <li>• alambre negro # 18</li> <li>• tapón galv .1/2</li> <li>• listón 2 x2x300 otobo</li> <li>• hierro .3/8" 37.000 [ch]</li> <li>• puntilla 2 cc</li> <li>• tabla 1x10x300 otobo</li> <li>• mezcla concreto 1:2:3 3100 psi 210 mpa</li> <li>• pulidora con piedra o disco</li> <li>• herramienta menor</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICA</b>		
<b>CAPITULO 19.1: MOBILIARIO FIJO: DOTACION DE COCINA</b>	<p><b>ÍTEM: 19.1.01 CUARTO FRIO:</b>  <b>RECUBRIMIENTO INTERIOR EN POLIURETANO INYECTADO DE DENSIDAD 40 K/M3 = 0,016KC/H M °C</b>  <b>SUELO ACERO GALVANIZADO PLASTIFICADO ANTIDESLIZANTE.</b>  <b>INCLUYE LOS REMATES EXTERIORES Y LOS PERFILES SANITARIOS EN VERTICALES, SUELOS Y TECHOS. ALARMA DE HOMBRE ENCERRADO, HACHA REGLAMENTARIA Y VÁLVULA DE SOBREPRESIÓN. PUERTA PIVOTANTE DE APERTURA ES ABATIBLE 800 X 1900 MM. EQUIPO DE REFRIGERACIÓN 1074 W A - 20°. POT. 1,2 CV</b></p>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	UND		
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Suministro e instalación de cuarto frio con los requerimientos necesarios para un buen funcionamiento para lograr durabilidad de los alimentos que sean guardados en éste.		
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Revisión de planos para su localización. Construcción cocina Acabados cocina		
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Se debe establecer las características de la dotación, previo a la adquisición por del contratante, proceso que debe ser avalado por la interventoría de obra y los arquitectos diseñadores. Se debe tener en cuenta los tiempos de producción e instalación.		
<b>5. ALCANCE:</b>	Garantizar la durabilidad de los alimentos		

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÁGINA	165 de 200

<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Verificar funcionamiento del equipo.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Se deben cumplir con las características del elemento planteado en el diseño.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Un – Unidad del elemento en perfecto funcionamiento, se deben tener en cuenta todos y cada uno de los componentes para recibir a satisfacción y operando a cabalidad.
<b>9. MATERIALES:</b>	Los especificados por el fabricante.

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICA</b>	
<b>CAPITULO 19.1: MOBILIARIO FIJO: DOTACION DE COCINA</b>	<b>ÍTEM 19.1.02</b> PANEL DIVISORIO EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 18 TIPO 430 0.92X0.05X1.80 M. VER DETALLES COCINA	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	UND	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	PANEL DIVISORIO EN A.I 0.92x0.05x1.80. Panel divisorio, fabricado totalmente en lámina de acero inoxidable calibre 18 tipo 430, ideal para proteger los controles electrónicos de los hornos, los cuales pueden ser afectados por el calor que irradian los equipos de cocción, dimensiones: 0.92 m x 0.05 m x 1.43 pata de 0.37 para una altura de 1.80 m. ZL-8	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Construcción cocina	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Se debe establecer las características de la dotación, previo a la adquisición por del contratante, proceso que debe ser avalado por la interventoría de obra y los arquitectos diseñadores. Se debe tener en cuenta los tiempos de producción e instalación.	
<b>5. ALCANCE:</b>	Garantizar la producción de alimentos	
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Verificar funcionamiento del equipo.	
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Se deben cumplir con las características del elemento planteado en el diseño.	
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Un – Unidad del elemento en perfecto funcionamiento, se deben tener en cuenta todos y cada uno de los componentes para recibir a satisfacción y operando a cabalidad.	
<b>9. MATERIALES:</b>	Los especificados por el fabricante.	

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICA</b>	
<b>CAPITULO 19.1: MOBILIARIO FIJO: DOTACION DE COCINA</b>	<b>ÍTEM 19.1.03</b> CANAL Y REJILLA DE PISO: FABRICADO EN LAMINA DE ACERO INOXIDABLE CALIBRE 18 TIPO 304, CON UN PUNTO DE DESAGÜE, PRESENTA REJILLA TROQUELADA Y FABRICADA EN LAMINA DE ACERO INOXIDABLE CALIBRE 16 TIPO 304 REMOVIBLES PARA FACILITAR EL ACCESO Y LA LIMPIEZA	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÁGINA	166 de 200

<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	UND
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	CARCAMO ESTANDAR CON REJILLA A. INOX fabricado en lamina de acero inoxidable calibre 18 tipo 304, con un punto de desagüe, presenta rejilla troquelada y fabricada en lamina de acero inoxidable calibre 16 tipo 304 removibles para facilitar el acceso y la limpieza, cuenta con un tubo de desagüe en acero inoxidable con diámetro externo de 3 pulgadas por 3 cm de longitud, volumen interno del canal: 60 mililitros aproximadamente. Dimensiones: Longitud: 1.032 m; Ancho: 0.158 cm; Profundidad: 0.065 m. RP-2
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Construcción cocina
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Se debe establecer las características de la dotación, previo a la adquisición por del contratante, proceso que debe ser avalado por la interventoría de obra y los arquitectos diseñadores. Se debe tener en cuenta los tiempos de producción e instalación.
<b>5. ALCANCE:</b>	Garantizar la producción de alimentos
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Verificar funcionamiento del cárcamo
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Se deben cumplir con las características del elemento planteado en el diseño.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Un – Unidad del elemento en perfecto funcionamiento, se deben tener en cuenta todos y cada uno de los componentes para recibir a satisfacción y operando a cabalidad.
<b>9. MATERIALES:</b>	Los especificados por el fabricante.

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICA</b>	
<b>CAPITULO 19.1: MOBILIARIO FIJO: DOTACION DE COCINA</b>	<b>ÍTEM 19.1.04</b> MESA PELADORA DE PAPAS CUBIERTA FABRICADA EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE CALIBRE 16 TIPO 304, CON SALPICADERO A LA PARED DE 0,10 M DE ALTURA, CARTERA FRONTAL DE BORDE RECTO SIN ANTIDESLIZANTE, PRESENTA ENTREPAÑO A MEDIA ALTURA FABRICADO EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE CALIBRE 16 TIPO 304 CON REFUERZO LONGITUDINAL EN PARTE INFERIOR	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	UND	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	MESA PELADORA PAPAS PAI TA 1.20X0.60 Cubierta fabricada en lámina de acero inoxidable calibre 16 tipo 304, con salpicadero a la pared de 0,10 m de altura, carter frontal de borde recto sin antideslizante, presenta entrepaño a media altura fabricado en lámina de acero inoxidable calibre 16 tipo 304 con refuerzo longitudinal en parte inferior, fabricado en lámina de acero inoxidable calibre 20 tipo 430, amarres en tubo redondo de acero inoxidable tipo 304 de 1 1/4" de diámetro, patas en tubo redondo de acero inoxidable tipo 304 de 1 5/8" de diámetro, con bases niveladoras en acero	

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>			
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>			
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO	
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA	
		VERSIÓN		
		PÁGINA	167 de 200	

	inoxidable, pozuelo de acero inoxidable de 0.50 m de largo x 0.40 m de fondo x 0.25 m de profundidad, sin grifería ni accesorios hidráulicos y sanitarios dimensiones: Largo 1,20 m Ancho 0.62 m Altura a nivel de la cubierta 0.63 m Altura a nivel del entrepaño 0.40 m. RP-1
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Construcción cocina
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Se debe establecer las características de la dotación, previo a la adquisición por del contratante, proceso que debe ser avalado por la interventoría de obra y los arquitectos diseñadores. Se debe tener en cuenta los tiempos de producción e instalación.
<b>5. ALCANCE:</b>	Garantizar la producción de alimentos
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Verificar funcionamiento del equipo.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Se deben cumplir con las características del elemento planteado en el diseño.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Un – Unidad del elemento en perfecto funcionamiento, se deben tener en cuenta todos y cada uno de los componentes para recibir a satisfacción y operando a cabalidad.
<b>9. MATERIALES:</b>	Los especificados por el fabricante.

ÁREA:	ARQUITECTÓNICA	
<b>CAPITULO 19.1: MOBILIARIO FIJO: DOTACION DE COCINA</b>	<b>ÍTEM 19.1.05</b> MESA OPTIMA ADOSADA 2.00X0.60X0.90 CUBIERTA FABRICADA EN ACERO INOXIDABLE TIPO 201 ACABADO 4N CALIBRE 16, PRESENTA SALPICADERO Y CARTERA FRONTAL DE BORDES RECTOS SIN ANTIDESLIZANTE, ENTREPAÑO DESARMABLE EN ACERO INOXIDABLE TIPO 430 ACABADO 4N CALIBRE 18	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	UND	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	MESA OPTIMA ADOSADA 2.00x0.60x0.90, cubierta fabricada en acero inoxidable tipo 201 acabado 4N calibre 16, presenta salpicadero y cartera frontal de bordes rectos sin antideslizante, entrepaño desarmable en acero inoxidable tipo 430 acabado 4N calibre 18, presenta refuerzo longitudinal y transversal en la parte inferior de la cubierta y el entrepaño, fabricados en acero inoxidable calibre 20 T430, patas en tubería de acero inoxidable de 1"5/8 con bases niveladoras en acero inoxidable, dimensiones: Frente 2.00/ Fondo 0.60 / Altura 0.90 mts. RP-4	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Construcción cocina	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Se debe establecer las características de la dotación, previo a la adquisición por del contratante, proceso que debe ser avalado por la interventoría de obra y los arquitectos diseñadores. Se debe tener en cuenta los tiempos de producción e instalación.	
<b>5. ALCANCE:</b>	Garantizar la producción de alimentos	

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÀGINA	168 de 200

<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Verificar funcionamiento del equipo.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Se deben cumplir con las características del elemento planteado en el diseño.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Un – Unidad del elemento en perfecto funcionamiento, se deben tener en cuenta todos y cada uno de los componentes para recibir a satisfacción y operando a cabalidad.
<b>9. MATERIALES:</b>	Los especificados por el fabricante.

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICA</b>	
<b>CAPITULO 19.1: MOBILIARIO FIJO: DOTACION DE COCINA</b>	<b>ÍTEM 19.1.06</b> MESA OPTIMA CON POZUELO 2.00X0.60 M CUBIERTA FABRICADA EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 16 TIPO 201 ACABADO 4N, PRESENTA SALPICADERO A LA PARED DE 0.11 M DE ALTURA Y CARTERA FRONTAL DE BORDES RECTOS, INCLUYE POZUELO AL LADO DERECHO EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 18 TIPO 304 DE 50X40 CM	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	UND	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Mesa optima con pozuelo 2.00x0.60 m cubierta fabricada en acero inoxidable calibre 16 tipo 201 acabado 4n, presenta salpicadero a la pared de 0.11 m de altura y cartera frontal de bordes rectos, incluye pozuelo al lado derecho en acero inoxidable calibre 18 tipo 304 de 50x40 cm	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Construcción cocina	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Se debe establecer las características de la dotación, previo a la adquisición por del contratante, proceso que debe ser avalado por la interventoría de obra y los arquitectos diseñadores. Se debe tener en cuenta los tiempos de producción e instalación.	
<b>5. ALCANCE:</b>	Garantizar la producción de alimentos	
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Verificar funcionamiento del equipo.	
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Se deben cumplir con las características del elemento planteado en el diseño.	
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Un – Unidad del elemento en perfecto funcionamiento, se deben tener en cuenta todos y cada uno de los componentes para recibir a satisfacción y operando a cabalidad.	
<b>9. MATERIALES:</b>	Los especificados por el fabricante.	

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	169 de 200

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICO</b>	
<b>CAPITULO:</b> 19.1 MOBILIARIO <b>FIJO:</b> DOTACION COCINA	<b>ÍTEM:</b> 19.1.07 LAVAMANOS PEDESTAL Y VALVULA AUTOMATICA EQUIPO CON MUEBLE FABRICADO EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE CALIBRE 20 TIPO 304, FLUJO DE AGUA ACTIVADO CON EL PIE, POR MEDIO DE VÁLVULA DE PRESIÓN ANTI-RETORNO CON PULSADOR DE BRONCE CROMADA.	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	UND - Unidad	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	LAVAMANOS PEDESTAL Y VALVULA AUTOMATICA. Equipo con mueble fabricado en lámina de acero inoxidable calibre 20 tipo 304, flujo de agua activado con el pie, por medio de válvula de presión antirretorno cromada con pulsador, que permite el flujo de agua cuando es activada presionando la parte superior y bloquea el flujo de agua automáticamente; contribuye con el ahorro de agua, presenta grifo cromado en forma de cuello de cisne, pozuelo con salpicadero a la pared, fabricado en lámina calibre 18 tipo 304, con rejilla de 2" de diámetro, tapa frontal removible lo que facilita su instalación y mantenimiento, dimensiones: frente 0.45 m fondo 0.45 mt altura 0.85 m, (No incluye tubería hidráulica ni drenaje). RP-6	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Construcción cocina	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Se debe establecer las características de la dotación, previo a la adquisición por del contratante, proceso que debe ser avalado por la interventoría de obra y los arquitectos diseñadores. Se debe tener en cuenta los tiempos de producción e instalación.	
<b>5. ALCANCE:</b>	Garantizar la producción de alimentos	
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Verificar funcionamiento del equipo.	
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Se deben cumplir con las características del elemento planteado en el diseño.	
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Un – Unidad del elemento en perfecto funcionamiento, se deben tener en cuenta todos y cada uno de los componentes para recibir a satisfacción y operando a cabalidad.	
<b>9.MATERIALES:</b>	Los especificados por el fabricante.	

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>			
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>			
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO	
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA	
		VERSIÓN		
		PÁGINA	170 de 200	

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICA</b>		
<b>CAPITULO 19.1: MOBILIARIO FIJO: DOTACION DE COCINA</b>	<b>ÍTEM 19.1.08</b> REFRIGERADOR VERTICAL DE UNA PUERTA. MARCO CONSTRUCCIÓN EXTERIOR E INTERIOR EN ACERO INOXIDABLE. REFRIGERANTE LIBRE DE CFC. TERMOSTATO ELECTRÓNICO DIGITAL Y PANTALLA LED DE TEMPERATURA PARA UN CONTROL PRECISO Y FÁCIL LECTURA. PUERTA CON CIERRE AUTOMÁTICO. JUNTA MAGNÉTICA PUEDE SER SUSTITUIDA SIN NECESIDAD DE HERRAMIENTAS. RESISTENCIA OCULTA EN MARCO DE LA PUERTA PARA EVITAR CUALQUIER CONDENSACIÓN. CAPACIDAD 23 PIES CÚBICOS (651 L). TEMPERATURA: 32°F A 41°F (0°C A 5 °C). DIMENSIONES: FRENTE 0.68 / FONDO 0.925 / ALTURA 2.10 MTS. VOLTAJE: 110V- POLO A TIERRA. CONSUMO: 6 AMP. POTENCIA: 3/8 HP-3200 BTU. TOMA ELÉCTRICO: 3X15, ALTURA DE PISO PARA PUNTO ELÉCTRICO: 0.90 M. PESO: 175 KG.	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	UND		
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	REFRIGERADOR VERTICAL INOX 1 PTA. Refrigerador vertical de una puerta. Marco construcción exterior e interior en acero inoxidable. Refrigerante libre de CFC. Termostato electrónico digital y pantalla LED de temperatura para un control preciso y fácil lectura. Puerta con cierre automático. Junta magnética puede ser sustituida sin necesidad de herramientas. Resistencia oculta en marco de la puerta para evitar cualquier condensación. Capacidad 23 pies cúbicos (651 L). Temperatura: 32°F a 41°F (0°C a 5 °C). Dimensiones: Frente 0.68 / Fondo 0.925 / Altura 2.10 mts. Voltaje: 110V- polo a tierra. Consumo: 6 Amp. Potencia: 3/8 HP-3200 BTU. Toma eléctrico: 3x15, altura de piso para punto eléctrico: 0.90 m. Peso: 175 Kg.		
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Construcción cocina		
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Se debe establecer las características de la dotación, previo a la adquisición por del contratante, proceso que debe ser avalado por la interventoría de obra y los arquitectos diseñadores. Se debe tener en cuenta los tiempos de producción e instalación.		
<b>5. ALCANCE:</b>	Garantizar la producción de alimentos		
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Verificar funcionamiento del equipo.		
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Se deben cumplir con las características del elemento planteado en el diseño.		
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Un – Unidad del elemento en perfecto funcionamiento, se deben tener en cuenta todos y cada uno de los componentes para recibir a satisfacción y operando a cabalidad.		

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>			
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO	
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA	
			VERSIÓN	
			PÁGINA	171 de 200

<b>9. MATERIALES:</b>	Los especificados por el fabricante.
-----------------------	--------------------------------------

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICA</b>	
<b>CAPITULO 19.1: MOBILIARIO FIJO: DOTACION DE COCINA</b>	<b>ÍTEM 19.1.09</b> CONGELADOR VERTICAL EN INOX 1PTA 23P. MARCO CONSTRUCCIÓN EXTERIOR E INTERIOR EN ACERO INOXIDABLE. REFRIGERANTE LIBRE DE CFC. THERMOSTATO ELECTRÓNICO DIGITAL Y PANTALLA LED DE TEMPERATURA PARA UN CONTROL PRECISO Y FÁCIL LECTURA. PUERTA CON CIERRE AUTOMÁTICO. JUNTA MAGNÉTICA PUEDE SER SUSTITUIDA SIN NECESIDAD DE HERRAMIENTAS. RESISTENCIA OCULTA EN MARCO DE LA PUERTA PARA EVITAR CUALQUIER CONDENSACIÓN. CAPACIDAD 23 PIES CÚBICOS (651 L). TEMPERATURA: 5°F A -0.4°F (-15°C A -18°C). DIMENSIONES: FRENTE 0.68 / FONDO 0.925 / ALTURA 2.10 MTS. VOLTAJE: 110V- POLO A TIERRA. CONSUMO:11 AMP. POTENCIA: 5/8 HP-2325 BTU. TOMA ELÉCTRICO: 3X15, ALTURA DE PISO PARA PUNTO ELÉCTRICO: 0.90 M. PESO: 182 KG	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	UND	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	CONGELADOR VERTICAL EN INOX 1PTA 23P. Congelador vertical de una puerta. Marco construcción exterior e interior en acero inoxidable. Refrigerante libre de CFC. Termostato electrónico digital y pantalla LED de temperatura para un control preciso y fácil lectura. Puerta con cierre automático. Junta magnética puede ser sustituida sin necesidad de herramientas. Resistencia oculta en marco de la puerta para evitar cualquier condensación. Capacidad 23 pies cúbicos (651 L). Temperatura: 5°F a -0.4°F (-15°C a -18°C). Dimensiones: Frente 0.68 / Fondo 0.925 / Altura 2.10 mts. Voltaje: 110V- polo a tierra. Consumo:11 Amp. Potencia: 5/8 HP-2325 BTU. Toma eléctrica: 3x15, altura de piso para punto eléctrico: 0.90 m. Peso: 182 Kg. RG-2	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Construcción cocina	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Se debe establecer las características de la dotación, previo a la adquisición por del contratante, proceso que debe ser avalado por la interventoría de obra y los arquitectos diseñadores. Se debe tener en cuenta los tiempos de producción e instalación.	
<b>5. ALCANCE:</b>	Garantizar la producción de alimentos	
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Verificar funcionamiento del equipo.	
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Se deben cumplir con las características del elemento planteado en el diseño.	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÁGINA	172 de 200

<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Un – Unidad del elemento en perfecto funcionamiento, se deben tener en cuenta todos y cada uno de los componentes para recibir a satisfacción y operando a cabalidad.
<b>9. MATERIALES:</b>	Los especificados por el fabricante.

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICA</b>	
<b>CAPITULO 19.1: MOBILIARIO FIJO: DOTACION DE COCINA</b>	<p><b>ÍTEM 19.1.10</b> MOLINO PARA CARNE. FABRICADO EN ACERO INOXIDABLE, SIMPLE Y FÁCIL DE USAR. INTERRUPTOR A PRUEBA DE AGUA Y PARADA DE EMERGENCIA. DISEÑO ÚNICO Y ROBUSTO. POTENTE MOTOR. CABEZA DE CORTE ESTÁNDAR # 12. TRANSMISIÓN DIRECTA DE ENGRANAJE. MOTOR EFICIENTE. SWICHE DE ARRANQUE Y REVERSA. TAMAÑO COMPACTO Y CONSTRUCCIÓN SIN COSTURAS. BANDEJA ALIMENTADORA REMOBIBLE. PIES DE GOMA. INCLUYE UNA CUCHILLA DE CORTE DE ACERO INOXIDABLE, UNA PLACA DE CORTE DE ACERO INOXIDABLE Y UN EMPUJADOR DE ALIMENTOS DE PLÁSTICO. CAPACIDAD APROX: 120 KG/H. DIMENSIONES: FRENTE 0.45 / FONDO 0.60 / ALTURA 26.5 CM. VOLTAJE: 110V. POTENCIA 0.85 KW (1.5 HP). PESO: 21.5 KG.</p>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	UND	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Molino para carne. Capacidad en la primera molienda: 25 Kg/min. Capacidad en la segunda molienda: 13 Kg/min. Ideal para realizar carne molida de res, cerdo, pollo, salsas, frijoles, mezcla de chorizo. Patas niveladoras. El cabezal, el gusano y la tuerca están contruidos en hierro vaciado con recubrimiento de estaño, evitando la corrosión. El cuerpo y la bandeja de acero inoxidable, trompa estañada. El cabezal incluye un protector de seguridad, desviador frente al cabezal para evitar salpicaduras. Práctico sistema de molienda desmontable. Transmisión de engranes helicoidales. Dimensiones: Frente 0.546 / Fondo 0.93 / Altura 0.635 mts. Motor: 3HP. Potencia: 2.23 KW. Voltaje: 220V bifásico. Peso neto: 110 Kg. Paso con empaque: 122 Kg. ZP-2	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Construcción cocina	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Se debe establecer las características de la dotación, previo a la adquisición por del contratante, proceso que debe ser avalado por la interventoría de obra y los arquitectos diseñadores. Se debe tener en cuenta los tiempos de producción e instalación.	
<b>5. ALCANCE:</b>	Garantizar la producción de alimentos	
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Verificar funcionamiento del equipo.	
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Se deben cumplir con las características del elemento planteado en el diseño.	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÁGINA	173 de 200

<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Un – Unidad del elemento en perfecto funcionamiento, se deben tener en cuenta todos y cada uno de los componentes para recibir a satisfacción y operando a cabalidad.
<b>9. MATERIALES:</b>	Los especificados por el fabricante.

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICA</b>	
<b>CAPITULO 19.1: MOBILIARIO FIJO: DOTACION DE COCINA</b>	<b>ÍTEM 19.1.11</b> CAMPANA ZONA COCCIÓN. FABRICADA EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE TIPO 430 CALIBRE 18. PRESENTA BANCO DE FILTROS SECOS, TIPO LABERINTO, FABRICADOS EN PERFILES DE LÁMINA DE ACERO 430, CON BANDEJA EN ACERO INOX COLECTORA DE GRASAS REMOVIBLE. ILUMINACIÓN POR MEDIO DE LÁMPARAS TIPO MARINO. DIMENSIONES: LARGO 3.05 M / ANCHO 2.85 M / ALTURA 0.60 M. NO INCLUYE MOTOR, DUCTERIA NI INSTALACIÓN	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	UND	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Fabricada en lámina de acero inoxidable tipo 430 calibre 18. Presenta banco de filtros secos, tipo laberinto, fabricados en perfiles de lámina de acero 430, con bandeja colectora de grasas, removible, en acero inoxidable. Iluminación por medio de lámparas tipo marino. Dimensiones: Largo 3.05m / Ancho 2.85 m / Altura 0.60 m.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Construcción cocina	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Se debe establecer las características de la dotación, previo a la adquisición por del contratante, proceso que debe ser avalado por la interventoría de obra y los arquitectos diseñadores. Se debe tener en cuenta los tiempos de producción e instalación.	
<b>5. ALCANCE:</b>	Garantizar la producción de alimentos	
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Verificar funcionamiento del equipo.	
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Se deben cumplir con las características del elemento planteado en el diseño.	
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Un – Unidad del elemento en perfecto funcionamiento, se deben tener en cuenta todos y cada uno de los componentes para recibir a satisfacción y operando a cabalidad.	
<b>9. MATERIALES:</b>	Los especificados por el fabricante.	

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
			PÁGINA
			174 de 200

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICA</b>		
<b>CAPITULO 19.1: MOBILIARIO FIJO: DOTACION DE COCINA</b>	<b>ÍTEM 19.1.12</b> REPISA PARA PARED FABRICADAS EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE CALIBRE 18, CON ESPALDAR A LA PARED. SOPORTADA A LA PARED POR MEDIO DE PÍES DE AMIGO EN EL MISMO MATERIAL. DIMENSIONES: LARGO 1.80 MTS / ANCHO 0.30 MTS	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	UND		
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Repisa para pared fabricadas en lámina de acero inoxidable calibre 18, con espaldar a la pared. soportada a la pared por medio de pies de amigo en el mismo material. dimensiones: largo 1.80 mts / ancho 0.30 mts		
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Construcción cocina		
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Se debe establecer las características de la dotación, previo a la adquisición por del contratante, proceso que debe ser avalado por la interventoría de obra y los arquitectos diseñadores. Se debe tener en cuenta los tiempos de producción e instalación.		
<b>5. ALCANCE:</b>	Garantizar la producción de alimentos		
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Verificar funcionamiento del equipo.		
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Se deben cumplir con las características del elemento planteado en el diseño.		
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Un – Unidad del elemento en perfecto funcionamiento, se deben tener en cuenta todos y cada uno de los componentes para recibir a satisfacción y operando a cabalidad.		
<b>9. MATERIALES:</b>	Los especificados por el fabricante.		

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICA</b>		
<b>CAPITULO 19.1: MOBILIARIO FIJO: DOTACION DE COCINA</b>	<b>ÍTEM 19.1.13</b> MESA OPTIMA CENTRAL 2.00X0.66 M. CUBIERTA FABRICADA EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 16 TIPO 201 ACABADO 4N, PRESENTA CARTERA FRONTAL DE BORDES RECTOS SIN ANTIDESLIZANTE Y NO TIENE SALPICADERO, ENTREPAÑO DESARMABLE EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 18 TIPO 430 ACABADO 4N, PRESENTA REFUERZO LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL EN LA PARTE INFERIOR DE LA CUBIERTA Y EL ENTREPAÑO, FABRICADOS EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 20 T430, PATAS EN TUBO DE ACERO INOXIDABLE DE 1 5/8 PULGADAS CON BASE NIVELADORAS EN ACERO INOXIDABLE, DIMENSIONES: LARGO 2.0 / ANCHO 0.66 / ALTURA 0.90 M.	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	UND		

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÀGINA	175 de 200

<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	MESA CENTRAL Cubierta fabricada en acero inoxidable calibre 16 tipo 201 acabado 4N, presenta cartera frontal de bordes rectos sin antideslizante y no tiene salpicadero, entrepaño desarmable en acero inoxidable calibre 18 tipo 430 acabado 4N, presenta refuerzo longitudinal y transversal en la parte inferior de la cubierta y el entrepaño, fabricados en acero inoxidable calibre 20 T430, patas en tubo de acero inoxidable de 1 5/8 pulgadas con base niveladoras en acero inoxidable, dimensiones: Largo 2.0 / Ancho 0.50 / Altura 0.90 m. CO-8
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Construcción cocina
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Se debe establecer las características de la dotación, previo a la adquisición por del contratante, proceso que debe ser avalado por la interventoría de obra y los arquitectos diseñadores. Se debe tener en cuenta los tiempos de producción e instalación.
<b>5. ALCANCE:</b>	Garantizar la producción de alimentos
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Verificar funcionamiento del equipo.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Se deben cumplir con las características del elemento planteado en el diseño.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Un – Unidad del elemento en perfecto funcionamiento, se deben tener en cuenta todos y cada uno de los componentes para recibir a satisfacción y operando a cabalidad.
<b>9. MATERIALES:</b>	Los especificados por el fabricante.

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICA</b>	
<b>CAPITULO 19.1: MOBILIARIO FIJO: DOTACION DE COCINA</b>	<b>ÍTEM 19.1.14</b> ESTANTERIA ACERO RECUBIERTA EN PLASTICO. ESTANTERÍA EN ACERO INOXIDABLE CON RECUBRIMIENTO PLÁSTICO, RESISTENTE A LA OXIDACIÓN. SU DISEÑO REDUCE LA ACUMULACIÓN DE POLVO, PERMITE LA CIRCULACIÓN DE LUZ Y AIRE LIBREMENTE. RÁPIDA Y FÁCIL DE ARMAR. IDEAL PARA COCINAS INDUSTRIALES Y ÁREAS DE ALMACENAMIENTO. ENTREPAÑOS: 4. DIMENSIONES: FRENTE 0.914 / FONDO 0.610 / ALTURA 1.80 MTS.	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	UND	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	ESTANTERIA ACERO RECUBIERTA EN PLASTICO. Estantería en acero inoxidable con recubrimiento plástico, resistente a la oxidación. Su diseño reduce la acumulación de polvo, permite la circulación de luz y aire libremente. Rápida y fácil de armar. Ideal para cocinas industriales y áreas de almacenamiento. Entrepaños: 4. Dimensiones: Frente 0.914 / Fondo 0.610 / Altura 1.80 mts.	

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÀGINA	176 de 200

	AC-8
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Construcción cocina
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Se debe establecer las características de la dotación, previo a la adquisición por del contratante, proceso que debe ser avalado por la interventoría de obra y los arquitectos diseñadores. Se debe tener en cuenta los tiempos de producción e instalación.
<b>5. ALCANCE:</b>	Garantizar la producción de alimentos
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Verificar funcionamiento del equipo.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Se deben cumplir con las características del elemento planteado en el diseño.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Un – Unidad del elemento en perfecto funcionamiento, se deben tener en cuenta todos y cada uno de los componentes para recibir a satisfacción y operando a cabalidad.
<b>9. MATERIALES:</b>	Los especificados por el fabricante.

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICA</b>	
<b>CAPITULO 19.1: MOBILIARIO FIJO: DOTACION DE COCINA</b>	<b>ÍTEM 19.1.15 TRAMPA PARA GRASAS GRANDE.</b> EQUIPOS FABRICADOS TOTALMENTE EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE CALIBRE 18 TIPO 201 Y CALIBRE 20 TIPO 304, PATAS EN ACERO INOXIDABLE CON TORNILLOS PARA NIVELAR, TAPA ASEGURADA AL CUERPO DE LA TRAMPA POR MEDIO DE BROCHES DE PRESIÓN. INCLUYE UNA BANDEJA DE ACERO INOXIDABLE REMOVIBLE, PARA RETENER LOS SÓLIDOS Y PERMITIR EL RETIRO DE LAS GRASAS RETENIDAS. DIMENSIONES: LARGO 0.80 / ANCHO: 0.48 / ALTURA 0.37 M, (NOTA: NO INCLUYE INSTALACIÓN.)	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	UND	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	TRAMPA PARA GRASAS GRANDE, fabricada totalmente en lámina de acero inoxidable calibre 18 tipo 201 y calibre 20 tipo 304, patas acero inoxidable con tornillos para nivelar, tapa asegurada al cuerpo de la trampa por medio de broches de presión, incluye una bandeja de acero inoxidable removible, para retener los sólidos y permitir el retiro de las grasas retenidas, dimensiones: Largo 0.80 / Ancho: 0.48 / Altura 0.37 m, (nota: no incluye instalación.) ZL-3	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Construcción cocina	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Se debe establecer las características de la dotación, previo a la adquisición por del contratante, proceso que debe ser avalado por la interventoría de obra y los arquitectos diseñadores. Se debe tener en cuenta los tiempos de producción e instalación.	
<b>5. ALCANCE:</b>	Garantizar la producción de alimentos	

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
			PÀGINA
			177 de 200

<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Verificar funcionamiento del equipo.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Se deben cumplir con las características del elemento planteado en el diseño.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Un – Unidad del elemento en perfecto funcionamiento, se deben tener en cuenta todos y cada uno de los componentes para recibir a satisfacción y operando a cabalidad.
<b>9. MATERIALES:</b>	Los especificados por el fabricante.

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICA</b>	
<b>CAPITULO 19.1: MOBILIARIO FIJO: DOTACION DE COCINA</b>	<b>ÍTEM 19.1.16 GRIFO DE MESA 4 CON DUCHA DE PRE LAVADO, GRIFO DE MESA DE 4" CON DUCHA DE PRE-LAVADO.</b>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	UND	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Grifo con manguera de mesa de 6" con manguera de prelavado. Característica: Tubo vertical de latón de 20 "(510 mm), Manguera flexible de acero inoxidable de 44 "(1118 mm) y tubo interno de santopreno, Válvula de pulverización, Soporte de pared de 6 "(152 mm). El producto incluye una válvula de retención para evitar el flujo cruzado. La válvula de pulverización se ajusta a ANSI / ASTM F2324-03. Llave adicional, boquilla giratoria con 12 "(305 mm) de longitud. Construcción de acero inoxidable y latón. Construcción robusta para uso pesado. Cartucho de latón. Ideal para servicio de comidas, cocinas comerciales, restaurantes y aplicaciones de hoteles. Fácil instalación. PRESION DE TRABAJO: 70 PSI ZL-4	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Construcción cocina	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Se debe establecer las características de la dotación, previo a la adquisición por del contratante, proceso que debe ser avalado por la interventoría de obra y los arquitectos diseñadores. Se debe tener en cuenta los tiempos de producción e instalación.	
<b>5. ALCANCE:</b>	Garantizar la producción de alimentos	
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Verificar funcionamiento del equipo.	
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Se deben cumplir con las características del elemento planteado en el diseño.	
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Un – Unidad del elemento en perfecto funcionamiento, se deben tener en cuenta todos y cada uno de los componentes para recibir a satisfacción y operando a cabalidad.	
<b>9. MATERIALES:</b>	Los especificados por el fabricante.	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÀGINA	178 de 200

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICO</b>		
<b>CAPITULO:</b> 19.2 MOBILIARIO <b>FIJO:</b> DOTACION CANCHAS	<b>ÍTEM:</b> 19.2.01 GRAMA FÚTBOL, MONOFILAMENTO REFORZADO CON NERVIO CENTRAL, ESPESOR FIBRA 320 A 340 UM, ANCHO FIBRA 1,4 A 1,6 MM, ALTURA 50 MM, BICOLOR CON APARIENCIA NATURAL, POLIETILENO, 12.000 DTEX, ESTABILIZACIÓN CON PROTECCION U.V., PESO DEL HILADO 1.100 GR/M2, PESO TOTAL DEL PRODUCTO POR M2 2.500 GR/M2, GALGA 5/8; BASE TRIPLE PP + FIBRA DE POLIÉSTER + LATEX, FIFA QUALITY CONCEPT.	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2 – Metro Cuadrado		
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Esta actividad comprende al suministro e instalación de grama sintética de polietileno thilion de la cancha teniendo en cuenta los parámetros de FIFA.		
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Terreno previamente nivelado y debidamente preparado para la instalación de la grama sintética		
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Membrana: La membrana de respaldo deberá ser 100% permeable por medio de microporo que permita el libre paso del agua lluvia a través de la misma. Lo anterior para que el agua lluvia filtrada en forma vertical sea canalizada rápidamente por la base de retención de piedra partida hacia las tuberías de desagüe. Se permitirán membranas de respaldo perforadas.</p> <p>Fibra: Se requiere de fibra del tipo MONOFILAMENTO EXTRUIDO, no deberá ser tipo CINTA CORTADA. La fibra deberá tener un sistema de soporte vertical para que permanezca erguida por más tiempo. La altura de la fibra será de 50.00 MM. Con las siguientes cualidades mínimas: Permitir un mayor deslizamiento del jugador sobre la superficie y mayor libertad de pegar el balón, independientemente del calzado utilizado para el juego. La naturaleza de la fibra será 100% Polietileno (P.E.) garantizando una mayor vida útil y más resistencia a la luz ultravioleta. Homogeneidad de la superficie manteniendo siempre lisa la superficie posibilidades de lesiones a nivel de ligamentos en tobillos y rodillas. Uso en cualquier circunstancia climatológica. Mantenimiento muy bajo y de poca laboriosidad.</p> <p>Relleno: El relleno a aplicar deberá tener arena sílice y caucho molido. (Tipo pulverizar) sobre la que se extiende una capa de caucho pulverizado. No se permitirán rellenos con arena de río. La proporción de la arena será menor que 21 KG/M2. La proporción del caucho no podrá ser menor que 9 KG/M2 para un total de relleno de 30 KGS /M2. Características técnicas: Para los efectos de garantizar el origen del producto y el posterior mantenimiento del campo, el contratista, adicionalmente a los certificados originales y/o autenticados del cumplimiento de las normas de aprobación de FIFA (Federación Internacional de Futbol Amateur) y las constancias excelencia en el Servicio de Atención al Cliente, deberá cumplir con: • Hilado: Fibrilado de Polietileno de 11.000 dtx. Tratamiento U.V. garantizando su duración por 8</p>		

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSION	
		PÀGINA	179 de 200

	<p>(ocho) años mínimo. Altura total: 50 mm. Puntadas por m<sup>2</sup>: 8400. Peso (del hilado): 1150 grs/m<sup>2</sup>. Peso total: 2400 gr/m<sup>2</sup>. • Base: Tejido de poliéster y polipropileno + no tejido de poliéster + tela agujada o no, de fibra de polipropileno. Peso: 250 gr/m<sup>2</sup> (mínimo) Tratamiento U.V • Sellado inferior: Deberá ser de LATEX ESTIRENO BUTADIENO CARBOXILADO de formulación especial para intemperie Peso: 1000 gr/m<sup>2</sup> (mínimo). • Arena: Malla 40/45 mm. o Granulometría 0,4 -0,8 mm. Seca u Horneada, para garantizar 0 % de contenido de humedad. Tamizada y libre de impurezas. La carga de arena especial será la que indique el fabricante del césped sintético con mínimo de 15 kgs/m<sup>2</sup>. • Caucho: Granulometría será 0,7 2,00 mm. Composición SBR co-polímero-styrenebutadiene. No podrá ser producido como resultado de la molienda de sobrantes de recapado/recauchado de neumáticos. En el caso de resultar del reciclado, deberá surgir de la molienda de neumáticos enteros. Contar con un certificado emitido por un laboratorio internacional, en donde indique la ausencia de sustancias tóxicas y volátiles e inexistencia de riesgo al ser humano durante el manipuleo y /o exposición. La carga de caucho molido será la que indique el fabricante del césped sintético con mínimo de 15 kgs/m<sup>2</sup></p> <p>• Sistema de uniones: Podrán ser cosidas, pegadas o la combinación de ambos sistemas. En el caso de uniones cosidas se deberá garantizar la resistencia UV del hilado a utilizar en las costuras y en el caso de uniones pegadas la cinta de unión deberá ser de reconocida marca internacional y cumplir con las siguientes exigencias y características: Estar compuesta de Poliolefina no tejida con capa de polietileno. Tendrá un peso de 170 gr/m<sup>2</sup> +-10%. Resistencia mínima a la tracción (MD) de 380 N/5cm + -10%. Resistencia máxima a la tracción (CD): 350 N/5cm + -10%. Elongación máxima de resistencia a la tracción (MD): ca 25%. Elongación máxima de resistencia a la tracción (CD): ca 23% El Adhesivo deberá ser compatible con las cintas de unión y de reconocida marca internacional.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	Brindar superficie de piso acabado.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Certificados de calidad del proveedor.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Correcta instalación de la grama según planos, especificaciones y aprobación de la interventoría
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	La unidad de medida será el metro cuadrado (M <sup>2</sup> ), con aproximación a dos decimales de grama sintética debidamente colocada, nivelada y aceptada por la Interventoría. El pago se hará a los precios unitarios consignados en el cuadro de propuesta, el precio deberá contener los costos de materiales, herramientas, equipo, mano de obra y en general todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de la obra.
<b>9.MATERIALES:</b>	Los especificados por el fabricante.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
			PÀGINA
			180 de 200

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICA</b>		
<b>CAPITULO:</b> 19.2 MOBILIARIO FIJO: DOTACION CANCHAS	<b>ÍTEM:</b> 19.2.02 PORTERÍA MÚLTIPLE CON RODACHIN PARA MICROFÚTBOL Y BALONCESTO CON TABLEROS EN ACRÍLICO; MARCO EN ÁNGULO DE 1/12, AROS PINTADOS COLOR BLANCO Y ESTRUCTURA EN TUBERÍA GALVANIZADA DE 2/12 Y 1/12 CALIBRE 14.	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	JGO - Juego		
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Suministro e instalación de juego de portería múltiple rodachin tipo 2 para la cancha de futbol		
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Instalación de grama sintética.		
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Se debe establecer las características de la dotación, previo a la adquisición por del contratante, proceso que debe ser avalado por la interventoría de obra y los arquitectos diseñadores. Se debe tener en cuenta los tiempos de producción e instalación.		
<b>5. ALCANCE:</b>	Garantizar partidos de futbol		
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Certificados de calidad del proveedor.		
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Se deben cumplir con las características del elemento planteado en el diseño.		
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Un – Unidad del elemento en perfecto funcionamiento, se deben tener en cuenta todos y cada uno de los componentes para recibir a satisfacción y operando a cabalidad.		
<b>9. MATERIALES:</b>	Los especificados por el fabricante.		

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICO</b>		
<b>CAPITULO:</b> 19.2 MOBILIARIO FIJO: DOTACION CANCHAS	<b>ÍTEM:</b> 19.2.03 CERRAMIENTO PERIMETRAL Y CUBIERTA (TECHO) EN MALLA DE NYLON TRATADA #90, OJO 10X10, COLOR NEGRO TEXTURIZADO, INCLUYE GUAYA ENCAUCHETADO INFERIOR, CENTRA Y SUPERIOR, GRILLETES, TENSORES, RETENIDAS Y VIENTOS	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2 – Metro Cuadrado		
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Se refiere al suministro e instalación de malla en nylon de 10 cm x 10 cm color negro, el cual estarán suspendidos y fijados entre paraleles de tubería galvanizada incluyendo guayas y tensores.		
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>			

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
			PÁGINA
			181 de 200

<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Consultar Planos Arquitectónicos. Consultar Cartilla de detalles. Deberán respetar todas las dimensiones, tipos de materiales, soldaduras, anclajes y requerimientos indicados en los Detalles Constructivos. Se debe verificar la nivelación, modulación, y plomo del elemento instalado.
<b>5. ALCANCE:</b>	Garantizar que durante el juego no salga la pelota.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Certificados de calidad del proveedor.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Se deben cumplir con las características del elemento planteado en el diseño.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	La unidad de medida será de metro cuadrado (m <sup>2</sup> ) de malla en nylon 10 cm x 10 cm color negro instalada y aprobada por la interventoría, con el cumplimiento de las tolerancias para su aceptación. El precio incluye malla nylon, guayas, mano de obra, acarreo horizontal, herramienta y demás costos directos.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• malla nylon tratada</li> <li>• guaya encauchetado</li> <li>• herramienta menor</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>	
<b>CAPITULO 19.3:</b> MOBILIARIO ASCENSORES	FIJO:	<b>ÍTEM: 19.3.01 SUMINISTRO DE ASCENSOR (SIN CUARTO DE MÁQUINAS), CAPACIDAD NOMINAL: PARA 8 PASAJEROS (600 KG), VELOCIDAD NOMINAL: 60 M/MIN, 1,0M/S), CONTROL: SISTEMA VVVF, VOLTAJE FRECUENCIAS VARIABLES NUMERO DE ENTRADAS /PARADAS:(7/7)SIETE ENTRADAS Y PARADAS POR EL MISMO LADO EN SIETE PISOS CONTINUOS, OPERACION: SIMPLEX SELECTIVA COLECTIVA EN AMBOS SENTIDOS., SISTEMA DE NIVELACION: CONTROLADO ELECTRÓNICAMENTE POR MICROPROCESADOR Y RENIVELACIÓN AUTOMÁTICA CON TOLERANCIA DE +- 3MM</b>
		<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	Un – Unidad	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Con el fin de brindar accesibilidad a todos los niveles de la edificación de las personas con movilidad reducida se plantea la instalación de un ascensor para personas, cuyas características a continuación se describen: Capacidad: 600 kg Número de personas: 8 Velocidad 1.0 m/s Número de paradas: 7	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Construcción foso, losa entrepiso, y cubierta	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	El contratista será responsable por la correcta ejecución de la obra y reparar a su costo todos los defectos de ejecución y/o daños a otros elementos producto de la ejecución. Todas las obras menores como aseo, limpieza, picados, reposición de elementos, cercado lugares acopio, cercado temporal de instalación definitiva será por parte de contratista contenida en presente oferta. Se deberá considerar la	

**COLEGIO BOITA**  
**DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE**  
**CONSTRUCCION**

CÓDIGO	
FECHA	
VERSIÓN	
PÁGINA	182 de 200

conexión eléctrica entre establecimiento y el elevador, salvaguardando todos los aspectos técnicos, de seguridad que ameriten; vistos y dimensionados por contratista en visita a terreno de ser requisitos para la certificación se deberá considerar la tramitación del TE1 por parte del contratista. Se deberá considerar los elementos complementarios a la correcta instalación como andamios, los cuales deben cumplir con la normativa vigente. Se deberán considerar todas las terminaciones correspondientes para la correcta instalación del equipo ya sean interiores o exteriores (pinturas, molduras, perfiles de terminación, etc). Será de su responsabilidad instalar las medidas de seguridad (rodapiés, baranda a media altura, malla raschel, etc) para abertura de cabina.

Aprobación de los planos de disposición del o los ascensores con proveedor elevador

Terminación y ajuste de los bordes del foso y pisos, una vez finalizado el montaje.

Se debe proporcionar un alimentador monofásico de acuerdo con norma NCH ELEC 4/2003, desde el tablero de distribución más cercano, hasta el Tablero de Fuerza y Control, tipo de aislación THHN o superior, calibre N°12 AWG o superior, este alimentador debe estar canalizado bajo norma y protegido por medio de una Protección Magneto térmica de 1x60 Amperes, curva tipo C, capacidad de Ruptura 10kA y el voltaje nominal debe ser de 220 V entre fase y neutro. Estos trabajos deben ser ejecutados por un instalador eléctrico autorizado SEC.

Definir los niveles de cada parada para la colocación de puertas.

El foso de estar completamente liso y estar protegido contra filtraciones de agua, en caso de no contar con esta condición se debe considerar.

El mandante dispone en el techo de ganchos de izamiento para 2.000 kg. en la posición indicada en el plano y soportes necesarios para la instalación.

Se consulta proteger las zonas abiertas de la escotilla a nivel de pisos. Terminación interna de la escotilla con las paredes lisas sin rugosidades, ni salientes que puedan provocar accidentes (pintado con pintura blanca). Instalación de iluminación de la escotilla.

Pintura: Pintura final de terminación, una vez finalizado el montaje y entregado al cliente.

Terminación de los frentes de puertas y ajuste de los bordes de accesos al equipo en cada piso una vez instaladas las puertas.

La escotilla del ascensor no debe contener canalizaciones ni órganos extraños al servicio del ascensor

Bodega para implementos de trabajo y herramientas del personal, con acceso restringido e idealmente cercano al lugar de instalación.

Considerar grúas para descarga de equipos en terreno de ser necesario.

Bodegaje seguro y controlado para los equipos, sin humedad, cercano al lugar de la instalación, con vías expeditas para la descarga de los bultos.

Botoneras: Los botones de comando u otros sistemas de activación, deberán estar ubicados a una altura entre 0,90 m y 1,20 m como máximo y a una distancia mínima de 0,40 m del vértice interior de la cabina. Los botones de numeración deberán ser de un diámetro no inferior a 2 cm, en sobre relieve, contrastado en color y numeración en sistema braille alineada a un costado de los mismos.

Espejo: En las cabinas en las que por sus dimensiones una persona en silla de ruedas no pueda girar en su interior, la pared de fondo de ésta deberá contemplar

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÀGINA	183 de 200

	<p>un espejo u otro dispositivo qué permita a esa persona observar los obstáculos cuando se mueva hacia atrás al salir de la cabina. Tratándose de un espejo, éste será del tipo inastillable y será instalado a partir de 0,30 cm de altura, medidos desde el nivel de piso terminado de la cabina.</p> <p>Señal audible: Deberán contar con una señal audible que indique en cada parada el número del piso que corresponda. El tiempo de detención deberá permitir el paso de una persona con discapacidad en silla de ruedas, así como de personas con discapacidad visual o movilidad reducida.</p> <p>Sensor: Deberán tener un dispositivo de protección o sensor que impida o detenga el movimiento de cierre de las puertas automáticas de piso y cabina en caso de que una persona entre o salga durante el cierre. En estos casos, este dispositivo además debe ordenar automáticamente la reapertura de ambas puertas. En cada parada, la separación entre el piso de la cabina del ascensor y el respectivo piso de la edificación no podrá ser superior a lo que establece la NCh 440/1 o NCh 440/2, según corresponda, y su diferencia de nivel máxima será de un centímetro. Deben contar con una llave de control de acceso, para las mantenciones y en caso de emergencias Deberán contar con sus respectivas certificaciones y declaraciones de instalaciones eléctricas Planos y Especificaciones Técnicas deben ser firmadas por un profesional competente.</p> <p>Considerar el plano de cada ascensor, las plantas y cortes, esto para definir la obra gruesa y terminaciones de la caja de ascensores, indicar además si es necesario pozo y espacio o sala de máquinas, según corresponda el modelo.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	Brindar accesibilidad a los diferentes pisos.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Todos los concernientes a la ficha técnica suministrada por el proveedor del equipo.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	El equipo debe cumplir a cabalidad todas las pruebas de calidad y funcionamiento, no se aceptan tolerancias.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Un – Unidad de ascensor instalado y en funcionamiento, se deben tener en cuenta todos y cada uno de los componentes para recibir a satisfacción el ascensor funcionando y operando a cabalidad.
<b>9. MATERIALES:</b>	Ascensor peatonal capacidad 8 personas, 7 paradas, 600 kg capacidad de carga, dimensiones pozo: 1250 de frente por 2000 de fondo. Cabina 1100 de frente por 1300 de fondo por 2100 de altura

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>	
<b>CAPITULO 19.3: MOBILIARIO ASCENSORES</b>	<b>FIJO:</b> <b>ÍTEM: 19.3.02 SUMINISTRO DE ASCENSOR (SIN CUARTO DE MAQUINAS) , CAPACIDAD NOMINAL: PARA 10 PASAJEROS (600 KG), VELOCIDAD NOMINAL: 60 M/MIN, 1,0M/S), CONTROL: SISTEMA VVVF, VOLTAJE FRECUENCIAS VARIABLES NUMERO DE ENTRADAS /PARADAS:(6/6)SEIS ENTRADAS Y PARADAS POR EL MISMO LADO EN SEIS PISOS CONTINUOS, OPERACION: SIMPLEX SELECTIVA COLECTIVA EN AMBOS SENTIDOS., SISTEMA DE NIVELACION: CONTROLADO ELECTRONICAMENTE POR</b>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSION	
		PÀGINA	184 de 200

	<b>MICROPROCESADOR Y RENIVELACIÓN AUTOMATICA CON TOLERANCIA DE +- 3MM</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	Un – Unidad
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	<p>Con el fin de brindar accesibilidad a todos los niveles de la edificación de las personas con movilidad reducida se plantea la instalación de un ascensor para personas, cuyas características a continuación se describen:</p> <p>Capacidad: 600 kg  Número de personas: 8  Velocidad 1.0 m/s  Número de paradas: 6</p>
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Construcción foso, losa entrepiso, y cubierta
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>El contratista será responsable por la correcta ejecución de la obra y reparar a su costo todos los defectos de ejecución y/o daños a otros elementos producto de la ejecución. Todas las obras menores como aseo, limpieza, picados, reposición de elementos, cercado lugares acopio, cercado temporal de instalación definitiva será por parte de contratista contenida en presente oferta. Se deberá considerar la conexión eléctrica entre establecimiento y el elevador, salvaguardando todos los aspectos técnicos, de seguridad que ameriten; vistos y dimensionados por contratista en visita a terreno de ser requisitos para la certificación se deberá considerar la tramitación del TE1 por parte del contratista. Se deberá considerar los elementos complementarios a la correcta instalación como andamios, los cuales deben cumplir con la normativa vigente. Se deberán considerar todas las terminaciones correspondientes para la correcta instalación del equipo ya sean interiores o exteriores (pinturas, molduras, perfiles de terminación, etc). Será de su responsabilidad instalar las medidas de seguridad (rodapiés, baranda a media altura, malla raschel, etc) para abertura de cabina.</p> <p>Aprobación de los planos de disposición del o los ascensores con proveedor elevador</p> <p>Terminación y ajuste de los bordes del foso y pisos, una vez finalizado el montaje.</p> <p>Se debe proporcionar un alimentador monofásico de acuerdo a norma NCH ELEC 4/2003, desde el tablero de distribución más cercano, hasta el Tablero de Fuerza y Control, tipo de aislación THHN o superior, calibre N°12 AWG o superior, este alimentador debe estar canalizado bajo norma y protegido por medio de una Protección Magneto térmica de 1x60 Amperes, curva tipo C, capacidad de Ruptura 10kA y el voltaje nominal debe ser de 220 V entre fase y neutro. Estos trabajos deben ser ejecutados por un instalador eléctrico autorizado SEC.</p> <p>Definir los niveles de cada parada para la colocación de puertas.</p> <p>El foso de estar completamente liso y estar protegido contra filtraciones de agua, en caso de no contar con esta condición se debe considerar.</p> <p>El mandante dispone en el techo de ganchos de izamiento para 2.000 kg. en la posición indicada en el plano y soportes necesarios para la instalación.</p> <p>Se consulta proteger las zonas abiertas de la escotilla a nivel de pisos. Terminación interna de la escotilla con las paredes lisas sin rugosidades, ni salientes que puedan provocar accidentes (pintado con pintura blanca). Instalación de iluminación de la escotilla.</p> <p>Pintura: Pintura final de terminación, una vez finalizado el montaje y entregado al</p>

**COLEGIO BOITA**  
**DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE**  
**CONSTRUCCION**

	<p>cliente.</p> <p>Terminación de los frentes de puertas y ajuste de los bordes de accesos al equipo en cada piso una vez instaladas las puertas.</p> <p>La escotilla del ascensor no debe contener canalizaciones ni órganos extraños al servicio del ascensor</p> <p>Bodega para implementos de trabajo y herramientas del personal, con acceso restringido e idealmente cercano al lugar de instalación.</p> <p>Considerar grúas para descarga de equipos en terreno de ser necesario.</p> <p>Bodegaje seguro y controlado para los equipos, sin humedad, cercano al lugar de la instalación, con vías expeditas para la descarga de los bultos.</p> <p>Botoneras: Los botones de comando u otros sistemas de activación, deberán estar ubicados a una altura entre 0,90 m y 1,20 m como máximo y a una distancia mínima de 0,40 m del vértice interior de la cabina. Los botones de numeración deberán ser de un diámetro no inferior a 2 cm, en sobre relieve, contrastado en color y numeración en sistema braille alineada a un costado de los mismos.</p> <p>Espejo: En las cabinas en las que por sus dimensiones una persona en silla de ruedas no pueda girar en su interior, la pared de fondo de ésta deberá contemplar un espejo u otro dispositivo que permita a esa persona observar los obstáculos cuando se mueva hacia atrás al salir de la cabina. Tratándose de un espejo, éste será del tipo inastillable y será instalado a partir de 0,30 cm de altura, medidos desde el nivel de piso terminado de la cabina.</p> <p>Señal audible: Deberán contar con una señal audible que indique en cada parada el número del piso que corresponda. El tiempo de detención deberá permitir el paso de una persona con discapacidad en silla de ruedas, así como de personas con discapacidad visual o movilidad reducida.</p> <p>Sensor: Deberán tener un dispositivo de protección o sensor que impida o detenga el movimiento de cierre de las puertas automáticas de piso y cabina en caso de que una persona entre o salga durante el cierre. En estos casos, este dispositivo además debe ordenar automáticamente la reapertura de ambas puertas. En cada parada, la separación entre el piso de la cabina del ascensor y el respectivo piso de la edificación no podrá ser superior a lo que establece la NCh 440/1 o NCh 440/2, según corresponda, y su diferencia de nivel máxima será de un centímetro. Deben contar con una llave de control de acceso, para las mantenciones y en caso de emergencias Deberán contar con sus respectivas certificaciones y declaraciones de instalaciones eléctricas Planos y Especificaciones Técnicas deben ser firmadas por un profesional competente.</p> <p>Considerar el plano de cada ascensor, las plantas y cortes, esto para definir la obra gruesa y terminaciones de la caja de ascensores, indicar además si es necesario pozo y espacio o sala de máquinas, según corresponda el modelo.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	Brindar accesibilidad a los diferentes pisos.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Todos los concernientes a la ficha técnica suministrada por el proveedor del equipo.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	El equipo debe cumplir a cabalidad todas las pruebas de calidad y funcionamiento, no se aceptan tolerancias.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Un – Unidad de ascensor instalado y en funcionamiento, se deben tener en cuenta todos y cada uno de los componentes para recibir a satisfacción el ascensor

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÁGINA	186 de 200

	funcionando y operando a cabalidad.
<b>9. MATERIALES:</b>	Ascensor peatonal capacidad 9 personas, 3 paradas, 675 kg capacidad de carga, dimensiones cabina 1100 de frente por 1300 de fondo por 2100 de altura.

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>		
<b>CAPITULO 19.3:</b> MOBILIARIO ASCENSORES	<b>FIJO:</b>	<b>ÍTEM: 19.3.03</b> SOPORTE PARA PARQUEADERO DE BICICLETAS (PARA 8 BICICLETAS) ELABORADO EN TUBO REDONDO DE 2" CAL. 14 - 16 ACABADO PINTURA ELECTROSTÁTICA DIMENSIONES:300 CM LARGO X 40 CM FONDO X 70 CM ALTO	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	Un - Unidad		
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	En las áreas destinadas se deberá instalar soportes para parqueadero de bicicletas, esto de acuerdo con los planos de detalles arquitectónicos y urbanos.		
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Instalación de piso base, pintura de señalización.		
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Realizar planteo para aprobación por parte de la interventoría. Instalación soporte para parqueadero de bicicletas de acuerdo con el diseño arquitectónico y urbano, mediante anclaje epóxica. Nivelar y alinear adecuadamente.		
<b>5. ALCANCE:</b>	Garantizar un parqueadero exclusivo para bicicletas.		
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Certificados de calidad del proveedor.		
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Correcta instalación.		
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Un - Unidad, de tope llanta instalado, mano de obra, anclaje, herramientas y equipos.		
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bicicletero en tubo</li> <li>• mezcla concreto 1:2:3 3100 psi 210 mpa</li> <li>• herramienta menor</li> </ul>		

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>		
<b>CAPITULO 19.3:</b> MOBILIARIO ASCENSORES	<b>FIJO:</b>	<b>ÍTEM: 19.3.04</b> MONTACARGA TIPO INDUSTRIAL CAP 500 KG SUMINISTROS COCINA. DIMENSIONES 1,0X1,0M 3 PARADAS	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	Un - Unidad		
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Con el fin de brindar accesibilidad a todos los niveles de la edificación de las personas con movilidad reducida se plantea la instalación de un ascensor para personas, cuyas características a continuación se describen: Capacidad: 500 kg		

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÁGINA	187 de 200

	Velocidad 80cM. /seg. Número de paradas: 3
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Construcción foso (si lo requiere), losa entrepiso, y cubierta
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Se debe establecer las características del equipo previo a la adquisición por parte del contratante, proceso que debe ser avalado por la interventoría de obra y los arquitectos diseñadores. Se debe tener en cuenta los tiempos de producción e instalación del equipo. La instalación debe realizarse por personal certificado y capacitado del proveedor del equipo. Se deben llevar a cabo todas las indicaciones particulares planteadas por el proveedor del equipo, así como todas las medidas de seguridad.
<b>5. ALCANCE:</b>	Brindar accesibilidad a los diferentes pisos.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Todos los concernientes a la ficha técnica suministrada por el proveedor del equipo.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	El equipo debe cumplir a cabalidad todas las pruebas de calidad y funcionamiento, no se aceptan tolerancias.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Un – Unidad de ascensor instalado y en funcionamiento, se deben tener en cuenta todos y cada uno de los componentes para recibir a satisfacción el ascensor funcionando y operando a cabalidad.
<b>9. MATERIALES:</b>	Montacarga tipo industrial cap 500 kg suministros cocina.

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>		
<b>CAPITULO 19.3:</b> MOBILIARIO FIJO: ASCENSORES	<b>ÍTEM: 19.3.05</b> MONTACARGA TIPO MALACATE PUNTO SALIDA DE BASURAS CAP 500KG. DIMENSIONES 1,0X1,0M 3 PARADAS	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	Un – Unidad		
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Con el fin de brindar accesibilidad a todos los niveles de la edificación de las personas con movilidad reducida se plantea la instalación de un ascensor para personas, cuyas características a continuación se describen: Capacidad: 500 kg Velocidad 80cM. /seg. Número de paradas: 3		
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Construcción foso (si lo requiere), losa entrepiso, y cubierta		
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Se debe establecer las características del equipo previo a la adquisición por parte del contratante, proceso que debe ser avalado por la interventoría de obra y los arquitectos diseñadores. Se debe tener en cuenta los tiempos de producción e instalación del equipo. La instalación debe realizarse por personal certificado y capacitado del proveedor del equipo. Se deben llevar a cabo todas las indicaciones particulares planteadas por el proveedor del equipo, así como todas las medidas de seguridad.		

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	188 de 200

<b>5. ALCANCE:</b>	Brindar accesibilidad a los diferentes pisos.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Todos los concernientes a la ficha técnica suministrada por el proveedor del equipo.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	El equipo debe cumplir a cabalidad todas las pruebas de calidad y funcionamiento, no se aceptan tolerancias.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Un – Unidad de ascensor instalado y en funcionamiento, se deben tener en cuenta todos y cada uno de los componentes para recibir a satisfacción el ascensor funcionando y operando a cabalidad.
<b>9. MATERIALES:</b>	Montacarga tipo industrial cap 500 kg suministros cocina.

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICO</b>	
<b>CAPITULO 20: SEÑALIZACION</b>	<p><b>ÍTEM: 20.01-1</b> SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑALÉTICA DE IDENTIFICACION BASE: LÁMINA DE ALUMINIO 2 MM CON PINTURA EPÓXICA ELECTROSTÁTICA. ACABADO PINTURA PINTUCO SEGÚN PALETA DE COLORES (SEÑALÉTICA REGLAMENTARIA). NOMENCLATURA: TEXTOS, PUERTAS Y CIFRAS EN VINILOS AUTOADHESIVOS. IMPRESA POR SERIGRAFÍA CON TINTAS UV, SOBRE PINTURA EPÓXICA ELECTROSTÁTICA. FIJACIÓN A MURO: TORNILLOS BRISTOL GALVANIZADOS PARA ACOPLER E INSTALACIÓN A LOS MUROS MEDIANTE CHAZO.</p> <p><b>ÍTEM: 20.01-2</b> SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑALÉTICA DE IDENTIFICACION - LOGO: BASE: LÁMINA DE ALUMINIO 2 MM CON PINTURA EPÓXICA ELECTROSTÁTICA. ACABADO PINTURA PINTUCO SEGÚN PALETA DE COLORES (SEÑALÉTICA REGLAMENTARIA). NOMENCLATURA: TEXTOS, PUERTAS Y CIFRAS EN VINILOS AUTOADHESIVOS. IMPRESA POR SERIGRAFÍA CON TINTAS UV, SOBRE PINTURA EPÓXICA ELECTROSTÁTICA. FIJACIÓN A MURO: TORNILLOS BRISTOL GALVANIZADOS PARA ACOPLER E INSTALACIÓN A LOS MUROS MEDIANTE CHAZO</p> <p><b>ÍTEM: 20.01-3</b> SUMINISTRO E INSTALACION SEÑALÉTICA DE IDENTIFICACIÓN - SERVICIOS BASE: LÁMINA DE ALUMINIO 2 MM CON PINTURA EPÓXICA ELECTROSTÁTICA</p>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>

**COLEGIO BOITA**  
**DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE**  
**CONSTRUCCION**

CÓDIGO	
FECHA	
VERSIÓN	
PÁGINA	189 de 200

BLANCO MATE. LOGOTIPO: LÁMINA DE ALUMINIO 2 MM CON PINTURA EPÓXICA ELECTROSTÁTICA. ACABADO PINTURA PINTUCO SEGÚN PALETA DE COLORES SELECCIONADA.

NOMENCLATURA: TEXTOS, PUERTAS Y CIFRAS EN VINILOS AUTOADHESIVOS. IMPRESA POR SERIGRAFÍA CON TINTAS UV, SOBRE PINTURA EPÓXICA ELECTROSTÁTICA. FIJACIÓN A MURO: TORNILLOS BRISTOL GALVANIZADOS PARA ACOPLA E INSTALACIÓN A LOS MUROS MEDIANTE CHAZO.

**ÍTEM: 20.01-4** SUMINISTRO E INSTALACION SEÑALÉTICA REGLAMENTARIA: BASE: LÁMINA DE ALUMINIO 2 MM CON PINTURA EPÓXICA ELECTROSTÁTICA BLANCO MATE. LOGOTIPO: LÁMINA DE ALUMINIO 2 MM CON PINTURA EPÓXICA ELECTROSTÁTICA. ACABADO PINTURA PINTUCO SEGÚN PALETA DE COLORES SELECCIONADA.

NOMENCLATURA: TEXTOS, PUERTAS Y CIFRAS EN VINILOS AUTOADHESIVOS. IMPRESA POR SERIGRAFÍA CON TINTAS UV, SOBRE PINTURA EPÓXICA ELECTROSTÁTICA. FIJACIÓN A MURO: TORNILLOS BRISTOL GALVANIZADOS PARA ACOPLA E INSTALACIÓN A LOS MUROS MEDIANTE CHAZO.

**ÍTEM: 20.01-5** SUMINISTRO E INSTALACION SEÑALÉTICA MANDATOS: BASE EN LÁMINA DE ALUMINIO 2 MM CON PINTURA EPÓXICA ELECTROSTÁTICA BLANCO MATE. LOGOTIPO: LÁMINA DE ALUMINIO 2 MM CON PINTURA EPÓXICA ELECTROSTÁTICA. ACABADO PINTURA PINTUCO SEGÚN PALETA DE COLORES SELECCIONADA.

NOMENCLATURA: NOMENCLATURA DE TEXTOS, PUERTAS Y CIFRAS EN VINILOS AUTOADHESIVOS. IMPRESA POR SERIGRAFÍA CON TINTAS UV, SOBRE PINTURA EPÓXICA ELECTROSTÁTICA. FIJACIÓN A MURO: TORNILLOS BRISTOL GALVANIZADOS PARA ACOPLA E INSTALACIÓN A LOS MUROS MEDIANTE CHAZO

**ÍTEM: 20.01-6** SUMINISTRO E INSTALACION SEÑALÉTICA AUTOPORTANTES: BASE: LÁMINA DE ALUMINIO 2 MM CON PINTURA EPÓXICA ELECTROSTÁTICA BLANCO MATE.



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL

SECRETARÍA DE EDUCACION  
SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA

**COLEGIO BOITA**  
**DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE**  
**CONSTRUCCION**

CÓDIGO	
FECHA	
VERSIÓN	
PÁGINA	190 de 200

	<p>NOMENCLATURA: TEXTOS, PUERTAS Y CIFRAS EN VINILOS AUTOADHESIVOS. IMPRESA POR SERIGRAFÍA CON TINTAS UV, SOBRE PINTURA EPÓXICA ELECTROSTÁTICA. SOPORTE: BASE AUTOPORTANTE LÁMINA DOBLADA, CON CINTA DE MONTAJE SCOTCHMOUNT.</p> <p><b>ÍTEM: 20.01-7</b> SUMINISTRO E INSTALACION SEÑALÉTICA URBANA BASE: LÁMINA DE ALUMINIO 2 MM CON PINTURA EPÓXICA ELECTROSTÁTICA BLANCO MATE. LOGOTIPO: LÁMINA DE ALUMINIO 2 MM CON PINTURA EPÓXICA ELECTROSTÁTICA. ACABADO PINTURA PINTUCO SEGÚN PALETA DE COLORES SELECCIONADA.</p> <p>NOMENCLATURA DE TEXTOS, PUERTAS Y CIFRAS EN VINILOS AUTOADHESIVOS. IMPRESA POR SERIGRAFÍA CON TINTAS UV, SOBRE PINTURA EPÓXICA ELECTROSTÁTICA. FIJACIÓN A MURO: TORNILLOS BRISTOL GALVANIZADOS PARA ACOPLA E INSTALACIÓN A LOS MUROS MEDIANTE CHAZO.</p> <p><b>ÍTEM: 20.01-8</b> SUMINISTRO E INSTALACION SEÑALÉTICA SEÑAL DIRECTORIO DE PISO NOMENCLATURA DE TEXTOS, PUERTAS Y CIFRAS EN VINILOS AUTOADHESIVOS. IMPRESA POR SERIGRAFÍA CON TINTAS UV, SOBRE PINTURA EPÓXICA ELECTROSTÁTICA</p> <p><b>ÍTEM: 20.01-9</b> SUMINISTRO E INSTALACION DE AVISO INSTITUCIONAL COLEGIO BOITA EN ACERO CAL 3MM CORTE LASER (VER DOCUMENTO ANEXO).</p>	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	UND - Unidad	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	En atención a las normas de seguridad Industrial, que obliga su cumplimiento a las instituciones educativas y a fin de prevenir accidentes, brindando medidas de salud ocupacional, se requiere la instalación de señalización de seguridad industrial en las áreas administrativas y ambientes de formación de las instalaciones físicas del colegio Boíta en Bogotá ; con el propósito de dar cumplimiento a las norma NTC vigente, por lo anterior se requiere de la adecuación e instalación de Señales Informativas y de seguridad.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Los muros en los cuales será instalado la señalética deberán estar limpios y acabados	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	El sistema de soporte debe asegurar que la señal se mantenga en la posición correcta ante cargas de viento y movimientos sísmicos y que adicionalmente no represente un peligro grave al ser impactado por un vehículo, que no se rompa y que no genere superficies cortantes, agujas o esquirlas. Se podrán	

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>			
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>			
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO	
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA	
		VERSIÓN		
		PÀGINA	191 de 200	

	utilizar distintos materiales y sistemas de soporte, siempre y cuando éstos cuenten con el sustento técnico y/o ensayos de laboratorio certificados que demuestren que los mismos cumplen las condiciones descritas anteriormente o sistemas abatibles o quebradizos que no generen superficies cortantes o punzantes.
<b>5. ALCANCE:</b>	La función de la señalización es reglamentar las limitaciones, prohibiciones o restricciones, advertir de peligros, informar acerca de rutas, direcciones, destinos y sitios de interés. Son esenciales en lugares donde existen regulaciones especiales, permanentes o temporales, y en aquellos donde los peligros no son de por sí evidentes.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Certificados de calidad del proveedor.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Correcta instalación de toda la señalética solicitada en los planos suministrados al proveedor.
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Se medirá y pagará GLB (global) de señalización debidamente instalada en obra y aceptada por la interventoría previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de las cantidades realmente suministradas, instaladas y recibidas a satisfacción.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos descritos</li> <li>• Mano de obra</li> <li>• Transporte dentro y fuera de la obra.</li> <li>• Y todos los demás que se generen.</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICO</b>	
<b>CAPITULO 20: SEÑALIZACION</b>	<b>ÍTEM: 20.02 PINTURA DEMARCACION PARQUEADEROS. PINTURA ACRÍLICA BASE AGUA, DE SECADO RÁPIDO, RESISTENTE A LA INTEMPERIE Y DE ALTA VISIBILIDAD.</b>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	ML – Metro Lineal	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Suministro y aplicación de pintura para demarcación de parqueaderos	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Limpie muy bien la superficie, debe estar limpia, seca y libre de polvo, grasa y oxido; se recomienda usar cepillo y agua. Para uso sobre concreto, neutralizar previamente la superficie con una solución de ácido muriático al 10%, enjuagar bien con agua y secar la superficie tratada.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Aplicar con brocha o rodillo resistente a los solventes, aplique 2 a 3 manos con suficiente pintura. Tiempo de secado 10 a 15 minutos entre manos. Se aconseja aplicar en días en que la lluvia y la humedad sean bajos, ya que estos fenómenos retardan el secamiento de la pintura y disminuyen la adherencia. No aplicar cuando la humedad relativa sea superior al 90% y la superficie de aplicación se encuentre a más de 35°C, ya que se afecta la adherencia. Si se requiere que la pintura sea reflectiva, sobre la película húmeda recién aplicada rociar microesferas tipo Drop-on en una cantidad de 300 a 400 gramos por metro cuadrado. Posee excelente retención de	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSIÓN	
		PÁGINA	192 de 200

	microesferas. Para recubrimiento de pisos con moderadas exigencias mecánicas y químicas con acabado brillante y liso o antideslizante (aplicando arenilla de cuarzo). En lo posible use en su totalidad después de abierto el envase. Limpie sus herramientas con un solvente adecuado.
<b>5. ALCANCE:</b>	Delimitar espacios de parqueo.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Certificados de calidad del proveedor.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Correcta aplicación del producto y señalización
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	ml - Metro lineal, de bordillo instalado, mano de obra, herramientas y equipos.
<b>9.MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• disolvente tipo trafico</li> <li>• pintura demarcación</li> <li>• maquina aplicadora de pintura</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICO</b>	
<b>CAPITULO 20: SEÑALIZACION</b>	<b>ÍTEM: 20.03 PINTURA DEMARCACION PARQUEADERO PMR. PINTURA ACRÍLICA BASE AGUA, DE SECADO RÁPIDO, RESISTENTE A LA INTEMPERIE Y DE ALTA VISIBILIDAD.</b>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	ML – Metro Lineal	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Suministro y aplicación de pintura para demarcación de parqueaderos	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Limpie muy bien la superficie, debe estar limpia, seca y libre de polvo, grasa y oxido; se recomienda usar cepillo y agua. Para uso sobre concreto, neutralizar previamente la superficie con una solución de ácido muriático al 10%, enjuagar bien con agua y secar la superficie tratada.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	Aplicar con brocha o rodillo resistente a los solventes, aplique 2 a 3 manos con suficiente pintura. Tiempo de secado 10 a 15 minutos entre manos. Se aconseja aplicar en días en que la lluvia y la humedad sean bajos, ya que estos fenómenos retardan el secamiento de la pintura y disminuyen la adherencia. No aplicar cuando la humedad relativa sea superior al 90% y la superficie de aplicación se encuentre a más de 35°C, ya que se afecta la adherencia. Si se requiere que la pintura sea reflectiva, sobre la película húmeda recién aplicada rociar microesferas tipo Drop-on en una cantidad de 300 a 400 gramos por metro cuadrado. Posee excelente retención de microesferas. Para recubrimiento de pisos con moderadas exigencias mecánicas y químicas con acabado brillante y liso o antideslizante (aplicando arenilla de cuarzo). En lo posible use en su totalidad después de abierto el envase. Limpie sus herramientas con un solvente adecuado.	
<b>5. ALCANCE:</b>	Delimitar espacios de parqueo.	
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Certificados de calidad del proveedor.	
<b>7. TOLERANCIAS PARA</b>	Correcta aplicación del producto y señalización	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>			
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>			
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO	
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA	
		VERSIÓN		
		PÁGINA	193 de 200	

<b>ACEPTACIÓN:</b>	
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	ml - Metro lineal, de bordillo instalado, mano de obra, herramientas y equipos.
<b>9.MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• disolvente tipo trafico</li> <li>• pintura demarcación</li> <li>• maquina aplicadora de pintura</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICO</b>	
<b>CAPITULO 20: SEÑALIZACION</b>	<b>ÍTEM: 20.04 CINTA ANTIDESLIZANTE REFLECTIVA 3M O SIMILAR PARA ESCALERAS PARA ESCALERAS, PELDAÑOS Y RAMPAS NO EXPUESTOS A INTEMPERIE</b>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	ML – Metro Lineal	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	La Tira Antideslizante es un material sintético con poco relieve, durable y con la superficie superior recubierta por una capa de mineral que le confiere todas las características antideslizantes requeridas cuando hay superficies resbalosas. El producto viene en varias presentaciones de acuerdo con el tipo de requerimiento que se necesite. La Tira Antideslizante de uso General, ideal para tráfico pesado y trafico medio en sitios como rampas, corredores, muelles de carga etc. La Tira Antideslizante Conformable, tiene respaldo de aluminio y se adapta fácilmente a superficies irregulares como escaleras, tanques, rampas de maquinaria, etc. La Tira Antideslizante Fotoluminiscente, ideal para tráfico pesado y trafico medio en sitios donde se presentan situaciones de oscuridad como escaleras de emergencia, corredores oscuros, etc.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Limpie muy bien la superficie, debe estar limpia, seca y libre de polvo, grasa y oxido.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	La cinta antideslizante requiere solo una suave presión para adherirse a casi cualquier superficie limpia y seca, es decir, libre de polvo, aceite, grasa o humedad. Excesivo estiramiento de la cinta debe ser evitado ya que puede causar algún nivel de deslizamiento arrugado. Lo mejor es evitar el estiramiento en los últimos centímetros de cinta o dejarla recuperarse por unos cinco segundos antes de pegar. La cinta está pensada para ser usada a un mínimo de 5° C bajo cero, sin embargo, temperaturas inferiores no la afectaran negativamente una vez que ha sido aplicada satisfactoriamente	
<b>5. ALCANCE:</b>	Demarcar nariz de la escalera para evitar accidentes.	
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Certificados de calidad del proveedor.	
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Correcta aplicación del producto y señalización	

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÀGINA	194 de 200

<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	ml - Metro lineal, de bordillo instalado, mano de obra, herramientas y equipos.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• disolvente tipo trafico</li> <li>• pintura demarcación</li> <li>• maquina aplicadora de pintura</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICO</b>	
<b>CAPITULO 20: SEÑALIZACION</b>	<b>ÍTEM: 20.05 LINEA DE DEMARCACION CANCHA MULTIPLE CONTINUA ANCHO 10CM</b>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	ML – Metro Lineal	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Se trazarán los deportes correspondientes según las medidas reglamentarias de cada uno, con pintura de demarcación, decoración y protección de escenarios deportivos, aplicada según instrucciones del fabricante, sobre trazado previo con látex como fijador.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficie en Concreto sin Pintar: Antes de aplicar verifique que la superficie esté seca y libre de polvo, mugre, grasa y pintura deteriorada. Las pinturas deterioradas deben ser eliminadas mecánicamente. Si la superficie se encuentra pulida o presenta acabado con endurecedores, se debe lograr rugosidad por medios mecánicos con escareadores o raspadores para generar perfil de anclaje y para eliminar lechadas superficiales. Se deben resanar grietas, agujeros y otros defectos que puedan afectar el acabado con Pintuco® Fix Profesional y Mortero Impermeable Pintuco® Construcción. La humedad del sustrato debe ser inferior al 4% (equivalente a una lectura entre el rango de 85 - 95 en la escala #2) medida con un medidor de humedad Elcometer. Si no se dispone de este equipo, se recomienda utilizar un plástico de 50x50cm sellado perimetralmente con cinta adhesiva sobre el sustrato.</li> <li>• A las 24 horas se debe observar la humedad condensada bajo el plástico, si esta equivale al 4 - 5% del área total, las condiciones son apropiadas para la aplicación, de lo contrario se debe dejar secar el sustrato hasta alcanzar estas condiciones.</li> <li>• El sustrato debe tener una pendiente adecuada para evitar empozamientos de agua. Se debe tener especial cuidado en el estado de la superficie, garantizando grado compactación, concretos con 28 días mínimo de curado, resistencia a compresión superior a 3000psi (21 0Kg/ cm<sup>2</sup>), perfil de rugosidad adecuado, presencia de aguas subterráneas o niveles freáticos altos. Adicional se debe tener cuidado con la temperatura del sustrato la cual no debe ser superior a 25°C con el fin de evitar un secado prematuro de la pintura sin la adecuada penetración al sustrato, generando mala adherencia y fácil desprendimiento.</li> </ul>	

**COLEGIO BOITA**  
**DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE**  
**CONSTRUCCION**

CÒDIGO	
FECHA	
VERSIÓN	
PÀGINA	195 de 200

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se recomienda aplicar el producto en horas de la mañana y con ambiente seco. Al concreto nuevo se le debe neutralizar el pH previamente, lavando con una solución de ácido muriático (clorhídrico) al 10% por volumen en agua, dejando actuar por 15 minutos.</li> <li>• Enjuagar con abundante agua dos o tres veces y dejar secar completamente. Ya seco, medir con papel o lápiz de pH para verificar que el valor de la lectura sea entre 6 - 8. Aplicar como imprimante una mano de Pintura Epóxica Base Solvente Ref. 13580 o 13582 diluida al 15% con ajustador Pintuco® Ref. 121209 siguiendo las indicaciones descritas en la ficha técnica del producto.</li> <li>• Dejar secar mínimo 4 horas y máximo 12 horas antes de la aplicación de Pintura Para Canchas. Después de este tiempo deberá lijarse con lija # 180 para promover adherencia de la capa siguiente.</li> <li>• En caso de que la superficie en concreto se encuentre con pintura en buen estado, no es necesario aplicar el imprimante epóxico, solo se debe realizar un lavado con Construcleaner® Limpiador Desengrasante para eliminar grasas y otros contaminantes y lijar para eliminar el brillo de la pintura. Si tiene pintura con problemas de adherencia esta debe retirarse por medios mecánicos hasta dejar la superficie completamente limpia.</li> <li>• Superficie Asfalto y Madera: Las superficies en asfalto deben tener mínimo 28 días de instaladas. La limpieza de asfaltos envejecidos debe realizarse lavando con Construcleaner® Limpiador Desengrasante para eliminar grasas y otros contaminantes y dejar secar completamente. Las superficies en madera con barnices o lacas deben ser lijadas hasta eliminar el brillo y la limpieza debe realizarse con escobas, cepillos o aire a presión.</li> </ul>
<p><b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficie en Concreto sin Pintar: Revuelva el producto en su envase original con una espátula limpia hasta obtener una consistencia uniforme. Aplique dos manos de Pintura para Canchas sin diluir garantizando un espesor de película seca de 7 milímetros. El tiempo de secado entre manos es de 2 horas. Si se prevén lluvias en las próximas 4 horas, se deben suspender las aplicaciones y proteger las áreas ya aplicadas. Se puede hacer uso de la cancha, a los 4 días después de aplicada la última mano de pintura.</li> <li>• Para el mantenimiento preventivo se recomiendan lavados con limpiador Construcleaner® Limpiador Desengrasante diluyendo 1 parte de limpiador con 5 a 10 partes de agua, cada año dependiendo del tráfico y la exposición a intemperie. Lave con agua los equipos de aplicación. No mezcle Pintura para Canchas con otros productos que puedan alterar sus propiedades. Para repinte aplique 1 mano sin diluir de Pintura para canchas sobre la superficie previamente lavada con limpiador Construcleaner® Limpiador Desengrasante.</li> <li>• El tiempo para realizar el repinte dependerá de la frecuencia de uso.</li> </ul>

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	196 de 200

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Superficie Asfalto y Madera: Revuelva el producto en su envase original con una espátula limpia hasta obtener una consistencia uniforme. Aplique una primera mano de Pintura para Canchas diluida al 30% en agua para garantizar que penetre bien en la superficie y luego aplique dos manos sin diluir. El tiempo de secado entre manos es de 2 horas. Si se prevén lluvias en las próximas 4 horas, se deben suspender las aplicaciones y proteger las áreas ya aplicadas. Se puede hacer uso de la cancha, a los 4 días después de aplicada la última mano de pintura.</li> </ul>
<b>5. ALCANCE:</b>	Para proteger y decorar canchas, escenarios deportivos, en diferentes sustratos como concreto, madera, asfalto en interior y exterior.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	Certificados de calidad del proveedor.
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	Correcta aplicación del producto y señalización
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	ml - Metro lineal, de bordillo instalado, mano de obra, herramientas y equipos.
<b>9. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pintura demarcación</li> <li>maquina aplicadora de pintura</li> </ul>

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICA</b>	
<b>CAPITULO 21: PAISAJISMO</b>	<b>ÍTEM 21.01 PLANTACIÓN DE ÁRBOL MENOR DE 14 CM DE PERÍMETRO DE TRONCO A 1 M DEL SUELO, H=1,20M, CON MEDIOS MANUALES, CON APOORTE DE UN 25% DE TIERRA VEGETAL CRIBADA, EN HOYO DE 60X60X60 CM; SUMINISTRO CON RAÍZ DESNUDA. EL PRECIO INCLUYE EL ÁRBOL</b>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	Un- unidad	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>		
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Localización de árboles según planos arquitectónicos.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Rocería: Es la preparación del sitio que tiene como objeto facilitar las labores de plantación, se debe realizar eliminando malezas en un espacio de 1m alrededor del punto de siembra del árbol.</p> <p>Trazado: El trazado obedece al sitio propuesto en los diseños aprobados y planteados para la siembra del árbol. Se debe tener en cuenta el tamaño adulto del árbol para que no entre en competencia con otros árboles.</p> <p>Plateo: Consiste en la eliminación de la hierba en un espacio de 1 m alrededor del árbol para evitar la competencia de hierbas y malezas.</p> <p>Ahoyado: El ahoyado se debe realizar con las siguientes dimensiones: de 70 cm de profundidad y diámetro del doble del dosel del individuo. El ahoyado se debe realizar mínimo 7 días antes de realizar la siembra para favorecer la</p>	

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	197 de 200

	<p>configuración del espacio mediante aireamiento, garantizando de esta forma que el sistema radical del árbol se desarrollará adecuadamente.</p> <p>Plantación: La siembra se debe efectuar aplicando un sustrato compuesto por 10 kg de tierra negra, 2 kg de abono orgánico y 200 gramos de micorriza. Para el establecimiento del árbol se debe aplicar 15 gr de poliacrilamida de sodio por individuo, realizar en época de lluvia (primeras lluvias) o aplicando riegos diarios, permitiendo que el individuo arbóreo aproveche la totalidad del tiempo húmedo para adaptarse a su nuevo sitio sin morir o marchitarse. Se debe asegurar el riego al momento de la siembra y cuando transcurran más de 4 días sin lluvia. Se debe tener en cuenta al momento de plantar se debe retirar la bolsa plástica que contiene al árbol que no queden espacios (aire) entre la planta y la parte más profunda del hoyo, ya que se puede presentar pudrición de la raíz, por lo que se deberá apisonar bien la tierra con la que se cubre el hoyo. El árbol debe sembrarse de forma recta y se debe instalar un tutor de mínimo la altura del árbol a plantar en madera debidamente amarrado al árbol. Por último, se deben retirar del suelo residuos de tierra y bolsas plásticas.</p> <p>Fertilización: En la parte superior del ahoyado se debe aplicar como acondicionador de suelo 20 gramos de caldo lomita, 3 gramos de bórax, 100 gramos de triple 15 y 50 gramos de roca fosfórica.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	Un- unidad de suministro e instalación de árbol nativo. natural, incluye herramientas y equipos necesarios para realizar esta actividad.
<b>9. MATERIALES:</b>	ARBOL NATIVO TIERRA AGRICOLA (NEGRA)

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICA</b>	
<b>CAPITULO 21: PAISAJISMO</b>	<b>ÍTEM 21.02 SUMINISTRO E INSTALACION TIERRA AGRICOLA E:10CM</b>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M3- metro cúbico.	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Para garantizar un óptimo desarrollo de los procesos de revegetalización o cambio de prados sobre el sitio a intervenir, se requiere el suministro de tierra agrícola en la cantidad estipulada en el contrato y según lo indicado en los planos arquitectónicos para materas y empradización.	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Localización de empradización según planos arquitectónicos.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	La tierra agrícola que corresponde a este ítem debe ser granulada y debe incluir cascarilla de arroz en un porcentaje del 25% de su volumen y carbonilla en otro 25%. No se acepta tierra negra o café arcillosa sobrante de excavaciones. Se debe tener en cuenta que la tierra agrícola a pagar no incluye los 3 cms de tierra agrícola que ya trae incluido el M2 de prado a instalar según A.P.U. correspondiente.	

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÁGINA	198 de 200

<b>5. ALCANCE:</b>	
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	M3 – metro cúbico de suministro e instalación de tierra agrícola, incluye herramientas y equipos necesarios para realizar esta actividad.
<b>9. MATERIALES:</b>	TIERRA AGRICOLA (NEGRA)

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTÓNICA</b>	
<b>CAPITULO 21: PAISAJISMO</b>	<b>ÍTEM 21.03 SIEMBRA DE PRADO SAN AGUSTIN EN TAPETE</b>	<b>REV: 01 /2021-MAR-13</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2- metro cuadrado.	
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	<p>Donde se muestre en los planos o lo indique el diseño en los planos arquitectónicos, deberán cubrirse las superficies con grama natural. La grama se colocará sobre un suelo que no contenga grietas, terrones, piedras mayores de 10 cm. de diámetro, ni escombros. El suelo vegetal de la grama tendrá como mínimo 5 cm. de espesor. No se aceptará grama en pedazos pequeños, sólo se aceptarán cespiones de 30 cm de lado como mínimo.</p>	
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Localización de empedrado según planos arquitectónicos.	
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>El Interventor inspeccionará y aprobará la fuente de abastecimiento de la grama. Es necesario que el suelo vegetal no se desprenda de él durante las operaciones de corte o transporte. El trasplante de la grama se hará dentro de las 24 horas siguientes al corte de la misma, pero podrá almacenarse si el Interventor así lo aprueba; el almacenamiento y transporte de la grama se hará en tal forma que siempre estén en contacto dos superficies de grama o dos superficies de suelo, manteniendo el bloque siempre húmedo y protegido de los rayos solares. Si el suelo de donde la grama procede se encuentra muy seco, habrá necesidad de regarlo con anterioridad al corte, para que la humedad penetre hasta la profundidad de las raíces. No se aceptará ningún bloque de grama en mal estado o que contenga "paso quicuyo" o maleza. Cada bloque de grama se colocará en contacto con los adyacentes; inmediatamente después de la colocación del capote, éste se apisonará con rodillo para mejorar el contacto, evitar bolsas de aire, obtener una superficie uniforme en donde la grama crezca fácilmente y evitar que el material por debajo del capote sea arrastrado por agua lluvia. Al terminar esta operación las grietas entre bloques de capote se llenarán con fragmentos de grama y tierra vegetal de buena calidad, la grama no aprobada podrá desmenuzarse y usarse para este fin.</p> <p>El Contratista tendrá a su cargo el mantenimiento y limpieza de las áreas engramadas hasta que se establezca un crecimiento uniforme y natural de la grama y la Interventoría reciba la obra, muy especialmente el riego de la grama hasta su prendimiento; tendrá, además, la obligación de reparar a su costo, cualquier porción defectuosa, que no se adhiera a la superficie o talud, se haya secado o cuya apariencia sea irregular. Cuando las excavaciones se</p>	

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b>		
	<b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÓDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
		VERSION	
		PÁGINA	199 de 200

	realicen en zonas engramadas, la grama que pueda ser reutilizada se cortará, transportará, y almacenará siguiendo los mismos procedimientos antes descritos.
<b>5. ALCANCE:</b>	
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	M2 – metro cuadrado de suministro e instalación de césped natural, incluye herramientas y equipos necesarios para realizar esta actividad.
<b>9. MATERIALES:</b>	TIERRA CAPOTE CESPED GRAMA NATURAL TIERRA AGRICOLA (NEGRA)

<b>ÁREA:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>		
<b>CAPITULO 22: LIMPIEZA VARIOS</b>	<b>ITEM: 22.01 LIMPIEZA LAVADO GENERAL SUPERFICIE- EQ. PRESION PARA ENTREGA DE OBRA</b>	<b>REV: 16 / 2.018-07-10</b>	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	M2 - Metro cuadrado		
<b>2. DESCRIPCIÓN:</b>	Se refiere al suministro de la totalidad de los materiales, equipos y mano de obra necesarios para ejecutar el aseo permanente y final de la obra, dejándola en condiciones óptimas para entrega a la INTERVENTORIA		
<b>3. ACTIVIDADES PREVIAS:</b>	Superficies identificadas y aprobadas por la interventoría, deben estar secas, libre de polvo.		
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<p>Presentar a la Interventoría para aprobación previa los métodos a utilizar, la periodicidad con la cual se ejecutará el aseo permanente y la secuencia en que se ejecutará el aseo final.</p> <p>Se debe verificar que todas las actividades programadas en un espacio o sector del Edificio se encuentren totalmente terminadas antes de iniciar el aseo final de mismo.</p> <p>Entregar todas las partes de la construcción completamente limpias y las instalaciones y aparatos en perfectas condiciones de funcionamiento.</p> <p>Ejecutar la limpieza de todas las superficies con agua potable, jabones, detergentes, disolventes y ácido muriático y/o ácido oxálico adecuadamente rebajados con agua, de manera que se garantice que no se deteriorarán las superficies, los elementos fijos ni sus acabados finales.</p> <p>Entregar los pisos desmanchados. Retirar todos los residuos de cemento, concreto, polvo, grasa, pintura, etc.</p> <p>Proceder a limpieza general de techos, muros, muebles, ventanas, puertas, zonas verdes, zonas duras, etc.</p> <p>Hacer las reparaciones necesarias en las obras que se hayan deteriorado durante el proceso de construcción para una correcta presentación y entrega de la misma, sin que tales reparaciones y arreglos constituyan obra adicional.</p>		

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACION</b> <b>SECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA</b>		
	<b>COLEGIO BOITA</b>		CÒDIGO
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>		FECHA
			VERSIÓN
		PÀGINA	200 de 200

	<p>Lavar los pisos en baldosa de cemento con cepillo, agua y jabón. Zona cubierta de cocina.</p> <p>Limpiar las ventanas y retirar los residuos cuidando de no dañar el acabado de los marcos. Los residuos adheridos a los vidrios deberán retirarse totalmente.</p> <p>Verificar la ejecución a fondo y total del aseo. Proteger y mantener hasta entregar a la INTERVENTORIA.</p>
<b>5. ALCANCE:</b>	Obtener una superficie limpia para la entrega final de obra.
<b>6. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	
<b>7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>	
<b>8. FORMA DE PAGO:</b>	M2 - Metro cuadrado de área aseada o lavada, y dentro de los costos de esta actividad se incluyen mano de obra, andamios certificados, herramientas, equipos, y demás insumos requeridos para el proceso. Se incluyen filos y dilataciones.
<b>9. MATERIALES Y EQUIPOS:</b>	HIDROLAVADORA CHORRO PRESION-AUTONOMA HERRAMIENTA MENOR