ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LAS BATERÍAS SANITARIAS DE LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JUAN BOSCO CAÑAVERAL, EN EL MUNICIPIO DE SAN GIL, SANTANDER

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La Constitución Política de Colombia, como norma de normas y fuente indiscutible de derechos de donde se desprende toda la normatividad jurídica aplicable en el territorio nacional, ha establecido como fin esencial del Estado "... servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes...";

La Constitución Política, consagra que "La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía celeridad imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones. Las Autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del estado (...)";

La eficiencia y la eficacia en los servicios que demanda la ley, como vocación fundada en la satisfacción de las necesidades básicas de la población Sangileña y el mejoramiento de la calidad de la prestación de los servicios, que la constitución y la ley establecen son la principal meta de la administración municipal de San Gil.

Es por ello que la administración municipal para el cumplimiento de los fines del estado que le han sido encomendados, como entidad territorial desarrollar una serie de procesos y procedimientos administrativos y contractuales, entre otros, los cuales permiten el buen desarrollo de los proyectos plasmados en el plan de desarrollo para el beneficio de la comunidad.

Dado lo anterior, el municipio de San Gil debe propender el proyecto **"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LAS BATERÍAS SANITARIAS DE LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JUAN BOSCO CAÑAVERAL, EN EL MUNICIPIO DE SAN GIL, SANTANDER"** Este proyecto tiene como objetivo realizar intervenciones de mantenimiento y adecuación en las baterías sanitarias en la Institución educativa San Juan Bosco Cañaveral, sede central, en el municipio de San Gil, Santander, con el fin de fortalecer la infraestructura educativa y garantizar condiciones de funcionalidad, higiene, accesibilidad y bienestar de la comunidad educativa, contribuyendo a disponer de espacios sanitarios adecuados para el desarrollo de las actividades escolares. Esta iniciativa beneficiará directamente a la población estudiantil de la zona rural, contribuyendo al mejoramiento de sus condiciones de permanencia, bienestar y calidad educativa.

Esta obra busca intervenir la infraestructura educativa existente mediante el mantenimiento y adecuación de las baterías sanitarias, con el fin de disponer de espacios funcionales, seguros y adecuados para el uso de los estudiantes. En este sentido, garantizar ambientes dignos, con condiciones apropiadas de salubridad, higiene, seguridad y comodidad, resulta fundamental para promover

entornos educativos adecuados y favorecer el bienestar y desarrollo integral de la comunidad educativa.

En concordancia con el Plan de Desarrollo Municipal **"POR UN SAN GIL PRÓSPERO, SUSTENTABLE E INCLUYENTE"**, Pilar 1: **"Por una sociedad incluyente y en paz"**, sector **"educación"**, programa **"Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, prescolar, básica y media"**, y el producto **"Infraestructura educativa mejorada"**, este proyecto se enmarca en la estrategia gubernamental orientada al fortalecimiento de la infraestructura educativa, especialmente en el sector rural, mediante la ejecución de obras que permitan mejorar las condiciones físicas de las instituciones educativas.

En este sentido, se prevé la ejecución de obras de mantenimiento y adecuación de la infraestructura sanitaria existente en la sede principal de la Institución Educativa San Juan Bosco Cañaveral, con el propósito de atender las necesidades prioritarias identificadas en las baterías sanitarias y garantizar espacios adecuados para el uso de la comunidad estudiantil.

Dado lo anterior, como actividad del presupuesto de rentas y gastos del municipio, el gasto para **"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LAS BATERÍAS SANITARIAS DE LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JUAN BOSCO CAÑAVERAL, EN EL MUNICIPIO DE SAN GIL, SANTANDER"**, contribuye a determinar el desarrollo de la comunidad local y, por ende, el del país, como quiera que con él se pretende lograr el mejoramiento de la calidad de vida de la población estudiantil en un contexto social. Que dentro de las prioridades de la administración municipal está el fortalecimiento de la infraestructura del sector educativo, por lo cual este proyecto es de suma importancia para el desarrollo y progreso del municipio, motivo por el cual el Municipio de San Gil tiene previsto dentro de su Plan de Gastos e Inversiones, sector EDUCACIÓN, con el proyecto **"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LAS BATERÍAS SANITARIAS DE LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JUAN BOSCO CAÑAVERAL, EN EL MUNICIPIO DE SAN GIL, SANTANDER"**, obras que han sido previamente estudiadas y avaladas por la Secretaría de Control Urbano e Infraestructura Municipal.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

El presente proyecto contempla el mantenimiento y adecuación de las baterías sanitarias de la sede principal de la Institución Educativa San Juan Bosco Cañaveral, ubicada en el municipio de San Gil, Santander, con un área de intervención de 57.1 m^2.



Figura 1. Baterías sanitarias existentes.

Las baterías sanitarias de la sede principal de la Institución Educativa San Juan Bosco Cañaveral presentan deterioro en el aspecto de los acabados existentes, principalmente en las baldosas de piso y pared, las cuales evidencian manchas y desgaste superficial que afectan la apariencia y presentación general de los espacios.

Por lo anterior, se requiere la reposición de los enchapes de piso y pared, de acuerdo con las cantidades de obra y especificaciones técnicas definidas para el proyecto y planos.



Figura 2. Aparatos sanitarios existentes.

Los aparatos sanitarios de las baterías existentes presentan condiciones de deterioro que afectan su adecuado funcionamiento y estado de conservación. Asimismo, se requiere verificar el estado de los puntos de conexión de las redes sanitarias, con el fin de garantizar su correcto funcionamiento antes de la instalación de los nuevos aparatos.

Por lo anterior, se contempla el desmonte de los aparatos sanitarios existentes, la ejecución de sondeos en los puntos sanitarios correspondientes y el suministro e instalación de nuevos aparatos, de acuerdo con las cantidades de obra y especificaciones técnicas definidas para el proyecto.



Figura 3. Puertas de los cubículos sanitarios existentes.

Las puertas de los cubículos sanitarios presentan deterioro en sus elementos, oxidación en su superficie y deterioro de la pintura, por lo que requieren intervención para recuperar sus condiciones de funcionamiento y presentación.

Por lo anterior, se requiere realizar el mantenimiento de las puertas existentes en lámina de acero, con el fin de mejorar su estado de conservación y presentación, garantizando condiciones adecuadas de uso, de acuerdo con las cantidades de obra y especificaciones técnicas definidas para el proyecto.

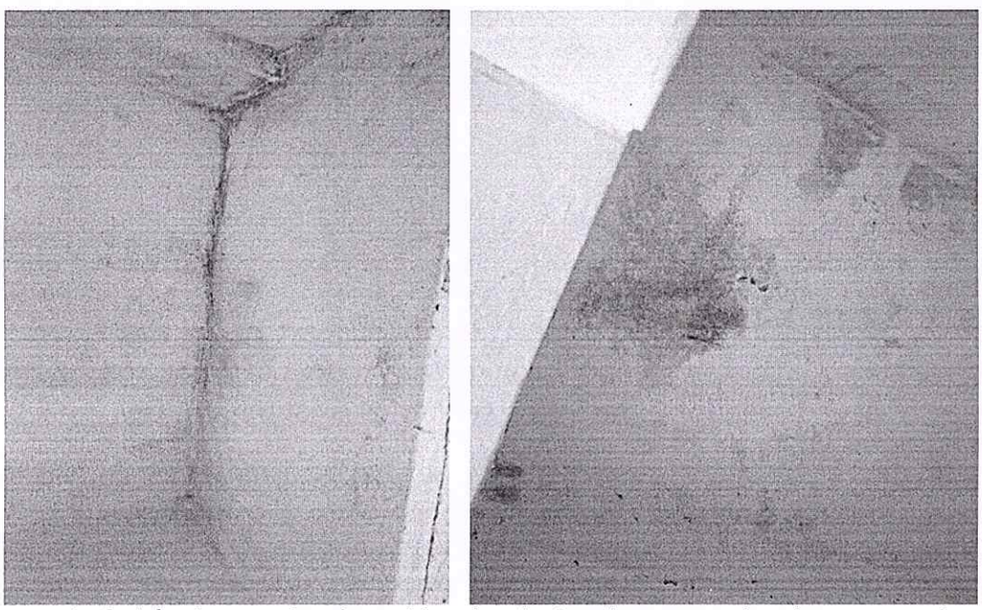


Figura 4. Cubículos sanitarios ubicados bajo el tanque de almacenamiento.

En el área de los cubículos sanitarios ubicados bajo el tanque de almacenamiento de agua se evidencia deterioro asociado a la presencia de humedad, ocasionada por la exposición directa del tanque a las aguas lluvias y las filtraciones que se generan hacia los espacios inferiores. Esta situación afecta las condiciones de conservación de los elementos constructivos y el uso adecuado de los cubículos.

Por lo anterior, se requiere el suministro e instalación de una cubierta en estructura metálica y teja, complementada con un sistema de recolección y conducción de aguas lluvias mediante canal y bajante en PVC, con el fin de proteger estos espacios de la exposición directa a las precipitaciones y reducir las afectaciones por humedad, de acuerdo con las cantidades de obra y especificaciones técnicas definidas para el proyecto.

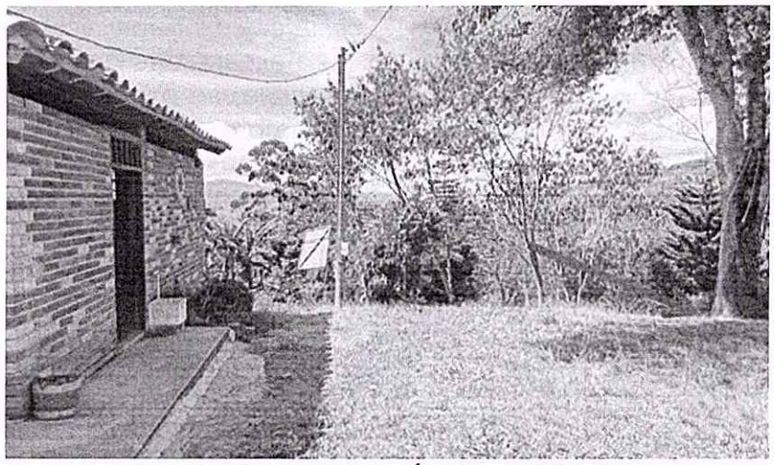


Figura 5. Sistema séptico existente.

El sistema séptico existente, destinado al tratamiento de las aguas residuales generadas en la institución educativa, no ha recibido mantenimiento durante un periodo prolongado. Adicionalmente, su capacidad resulta insuficiente frente a la población estudiantil que hace uso de las instalaciones, lo que puede comprometer su adecuado funcionamiento y la prestación del servicio sanitario.

Por lo anterior, se requiere realizar el mantenimiento del sistema séptico existente, incluyendo la limpieza y extracción de lodos, así como adicionar un nuevo sistema séptico con capacidad de 5.000 litros, con el propósito de complementar la infraestructura disponible y contribuir al adecuado manejo de las aguas residuales generadas en la institución, de acuerdo con las cantidades de obra y especificaciones técnicas definidas para el proyecto.

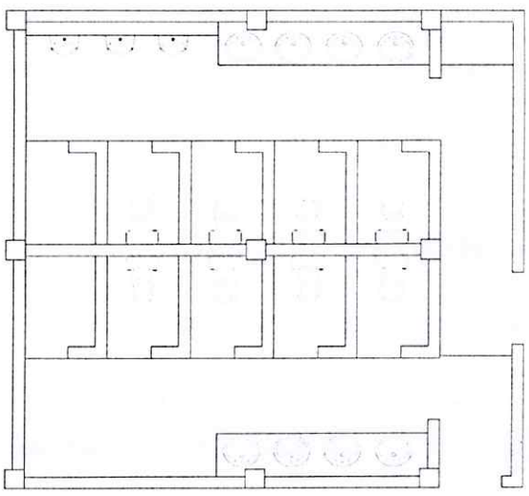


Figura 6. Distribución actual de las baterías sanitarias.

La distribución actual de las baterías sanitarias requiere ajustes para responder a las necesidades de la comunidad educativa, considerando la necesidad de disponer de espacios que faciliten el acceso y uso de los servicios sanitarios por parte de personas con movilidad reducida, así como de contar con instalaciones adecuadas para la población infantil.

Por lo anterior, se contempla la modificación parcial de la distribución existente, mediante la adecuación de un baño accesible y la habilitación de dos baños infantiles, diferenciados de acuerdo con las necesidades de sus usuarios. Para complementar la intervención del baño accesible, se proyecta la ampliación de un tramo del andén existente, con el fin de mejorar las condiciones de acceso y circulación hacia este espacio, de acuerdo con las cantidades de obra y especificaciones técnicas definidas para el proyecto.

2.1. Localización

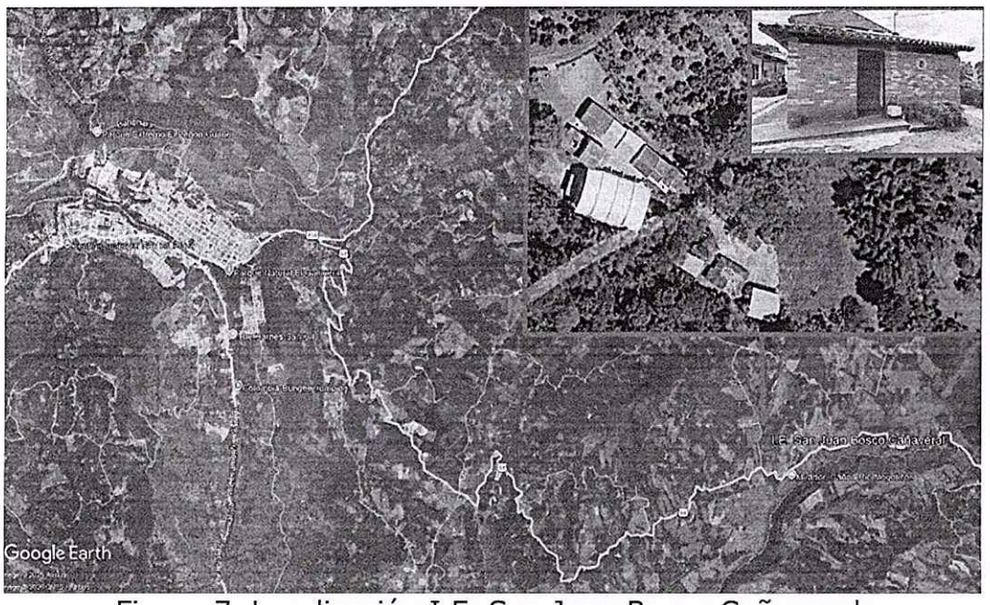


Figura 7. Localización I.E. San Juan Bosco Cañaveral.

La sede principal de la Institución Educativa San Juan Bosco Cañaveral se encuentra ubicada en el municipio de San Gil, Santander, en la Kilómetro 18, Vía San Gil – Mogotes, vereda Cañaveral. La institución se localiza aproximadamente en las coordenadas: Latitud: 6° 31' 43.34" N – Longitud: 73° 2' 48.23" O.

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

Nº	ITEM	ESPEC. G	ESPEC. P	DESCRIPCION	UND.	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
PRELIMINARES								
1	1.01	X		Localización y replanteo de la obra	M2	69.35	$ 5.403.00	$ 374.697.84
	1.02		X	Demolición de losa de contrapiso existente de 0,10 m de espesor y 0,20 m de ancho	M2	4.10	$ 55.222.88	$ 226.413.82

	1.03		X	Demolición de muros existentes en mampostería	M2	17.91	$ 21.582.46	$ 386.541.92
	1.04		X	Desmonte de aparatos sanitarios existentes (inodoros y orinales)	UND	11.00	$ 63.628.20	$ 699.910.20
	1.05		X	Desmonte de lavamanos existentes	UND	8.00	$ 50.326.92	$ 402.615.36
	1.06		X	Excavación manual en material común para instalación de redes sanitarias y sistema séptico	M3	10.04	$ 104.009.99	$ 1.044.260.34
	1.07		X	Excavación manual en roca para instalación de redes sanitarias y sistema séptico	M3	3.35	$ 266.816.00	$ 893.833.59
	1.08		X	Desmonte de marcos puertas y ventanas existentes	M2	9.74	$ 63.246.00	$ 616.016.05
Subtotal								**$ 4.644.289.14**
REPOSICIÓN DE CONTRAPISO Y ANDÉN								
2	2.01		X	Relleno y compactación con material seleccionado para reposición de contrapiso y conformación de andén	M3	5.44	$ 129.298.87	$ 703.385.85
	2.02		X	Concreto, f'c=21Mpa (210 Kg/cm2) para reposición de losa de contrapiso, de 0.1 m de espesor, incluye malla electrosoldada	M2	4.10	$ 215.940.30	$ 885.355.24
	2.03		X	Concreto, f'c=21Mpa (210 Kg/cm2) para andenes, de 0.07 m de espesor, incluye malla electrosoldada	M2	9.01	$ 222.095.95	$ 2.001.084.53
	2.04		X	Mortero de nivelación para piso relación 1:5, de 0.04 m de espesor	M2	4.10	$ 45.601.06	$ 186.964.33
Subtotal								**$ 3.776.789.95**
MAMPOSTERÍA								
3	3.01		X	Mampostería en ladrillo H10	M2	18.39	$ 104.130.90	$ 1.914.967.25
	3.02		X	Mampostería en ladrillo a la vista de 6x12x24 cm o similar	M2	6.36	$ 232.235.84	$ 1.477.019.96
	3.03		X	Pañete liso en mortero 1:3, para paredes interiores	M2	59.01	$ 48.097.84	$ 2.838.253.57
Subtotal								**$ 6.230.240.78**
ACABADOS								
4	4.01		X	Suministro e instalación de enchape cerámico blanco para piso y pared, de 20 × 20 cm	M2	127.32	$ 97.792.62	$ 12.450.956.76
	4.02		X	Suministro e instalación de guardaescoba en cerámica blanca	ML	18.22	$ 28.824.28	$ 525.178.42
	4.03		X	Suministro e instalación de enchape cerámico para piso y pared, de 60 × 60 cm, con acabado tipo terrazo o similar, para baños infantiles	M2	17.43	$ 119.615.49	$ 2.084.898.07
	4.04		X	Suministro e instalación de cenefa decorativa cerámica, de 8 × 25 cm, según color especificado	ML	54.18	$ 40.297.26	$ 2.183.305.38
	4.05		X	Aplicación de estuco plástico y pintura tipo vinilo 1, en dos manos	M2	58.21	$ 43.820.28	$ 2.550.778.76
Subtotal								**$19.795.117.39**
CARPINTERÍA METÁLICA								
5	5.01		X	Suministro e instalación de Puerta en lámina cold rolled cal. 18, incluye Chapa, marco e Instalación	M2	8.19	$ 547.841.62	$ 4.486.822.90
	5.02		X	Mantenimiento de Puerta en lámina cold rolled cal. 18 de puertas existentes en cubículos	UND	8.40	$ 267.170.79	$ 2.244.234.65
Subtotal								**$ 6.731.057.55**
CUBIERTA DE TANQUE								
6	6.01		X	Anclaje de estructura metálica mediante adhesivo epóxico	UND	4.00	$ 105.933.31	$ 423.733.25

	6.02		X	Suministro e instalación de estructura metálica en perfiles tubulares rectangulares	ML	35.70	$ 95.599.08	$ 3.412.887.00
	6.03		X	Suministro e instalación de cubierta en teja metálica	M2	10.92	$ 76.809.03	$ 838.754.64
	6.04		X	Suministro e instalación de canal en PVC para recolección de aguas lluvias	ML	5.60	$ 62.812.92	$ 351.752.36
	6.05		X	Suministro e instalación de bajante en tubería de PVC para aguas lluvias	UND	2.00	$ 84.499.00	$ 168.998.00
Subtotal								**$ 5.196.125.24**
INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS								
7	7.01		X	Sondeo de puntos sanitarios de 4"	UND	8.00	$ 60.853.59	$ 486.828.68
	7.02		X	Sondeo de puntos sanitarios de 2"	UND	12.00	$ 60.853.59	$ 730.243.03
	7.03		X	Suministro e instalación de Punto sanitario de 2", incluye accesorios	UND	3.00	$ 60.049.22	$ 180.147.65
	7.04		X	Suministro e instalación de Punto sanitario de 4", incluye accesorios	UND	4.00	$ 87.616.59	$ 350.466.37
	7.05		X	Suministro e instalación de Punto sifón de 3", incluye accesorios	UND	2.00	$ 54.440.42	$ 108.880.85
	7.06		X	Suministro e instalación de Punto hidráulico de 1/2", incluye accesorios	UND	6.00	$ 59.888.96	$ 359.333.74
	7.07		X	Suministro e instalación de Tuberia pvc-p 1/2"	ML	13.85	$ 16.644.46	$ 230.525.78
	7.08		X	Suministro e instalación de Tuberia pvc-s 2"	ML	4.02	$ 19.156.22	$ 77.007.99
	7.09		X	Suministro e Instalación de Tuberia pvc-s 3"	ML	1.96	$ 21.741.37	$ 42.613.09
	7.10		X	Suministro e instalación de Tuberia pvc-s 4"	ML	14.06	$ 23.747.24	$ 333.886.23
	7.11		X	Suministro e instalación de accesorios en PVC-S (YEE, codo de 45º, y válvula de corte)	UND	18.00	$ 22.330.93	$ 401.956.75
	7.12		X	Mantenimiento, limpieza y extracción de lodos del sistema séptico existente, incluye transporte	UND	1.00	$ 2.832.763.19	$ 2.832.763.19
	7.13		X	Suministro de sistema séptico de 5000 L	UND	1.00	$14.862.120.03	$ 14.862.120.03
Subtotal								**$20.996.773.36**
APARATOS HIDROSANITARIOS								
8	8.01		X	Suministro e instalación de sanitario blanco, incluye grifería y accesorios de instalación	UND	9.00	$ 469.806.36	$ 4.228.257.23
	8.02		X	Suministro e instalación de sanitario infantil, incluye grifería y accesorios de instalación	UND	2.00	$ 866.949.36	$ 1.733.898.72
	8.03		X	Suministro e instalación de lavamanos redondo de sobreponer, incluye grifería y accesorios de instalación	UND	11.00	$ 419.000.00	$ 4.608.999.99
	8.04		X	Suministro e instalación de lavamanos de colgar para baño accesible, incluye grifería y accesorios de instalación	UND	1.00	$ 240.935.00	$ 240.935.00
	8.05		X	Suministro e instalación de orinal mediano, incluye grifería y accesorios de instalación	UND	3.00	$ 520.954.70	$ 1.562.864.10
	8.06		X	Construcción de mesón en concreto reforzado, apoyado sobre mampostería, de 0,55 m de altura para baños infantiles	M2	4.44	$ 135.737.48	$ 602.674.40
	8.07		X	Suministro e instalación de barras de apoyo para baño accesible	UND	1.00	$ 644.582.56	$ 644.582.56
Subtotal								**$13.622.211.99**
INSTALACIONES Y RED ELÉCTRICA								

9	9.01		X	Suministro e instalación de salida eléctrica para iluminación a 110 V, incluye roseta tipo plafón	UND	4.00	$ 153.716.66	$ 614.866.63
	9.02		X	Suministro e instalación de Salida Interruptor Sencillo	UND	4.00	$ 98.115.21	$ 392.460.82
	9.03		X	Suministro e instalación de Salida para Tomacorriente tipo GFCI, el calibre 12 AWG y ducto PVC de 1/2"	UND	4.00	$ 155.190.79	$ 620.763.16
Subtotal								**$ 1.628.090.60**
ASEO GENERAL								
10	10.01	X		Limpieza general y retiro de escombros	M2	69.35	$ 27.133.93	$ 1.881.738.29
Subtotal								**$ 1.881.738.29**
							SUBTOTAL OBRAS	**$84.502.435.00**

VALOR TOTAL	**$84.502.435.00**

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del Proceso de Contratación es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 4 – Minuta del Contrato.

El plazo máximo para la ejecución del contrato de obra es hasta el treinta y uno (31) de diciembre de 2026.

5. FORMA DE PAGO

La Entidad cancelará al Contratista un único pago, una vez se haya ejecutado la totalidad de las actividades objeto del contrato y se haya realizado la entrega de la obra a satisfacción de la Entidad, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la Supervisión.

El pago a el Contratista se efectuará después de la presentación de la factura y visto bueno por parte del supervisor designado del recibo a satisfacción de las actividades, acompañada del acta de recibo y de la certificación de encontrarse el Contratista al día en el pago de aportes al Sistema de la Seguridad Social y Parafiscales, de conformidad con lo señalado en el parágrafo 1º del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

El supervisor designado solo aprobará el pago de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. Para causar el pago del contrato, el Contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas. Hasta no entregar dichos soportes, la Entidad no hará el respectivo recibo de factura de pago al contrato.

Reglas comunes a todas las opciones:

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse

incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

6.1. Especificaciones técnicas

CAPÍTULO 1. PRELIMINARES

1.01 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE LA OBRA

CAPÍTULO					**1. PRELIMINARES**				
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 1.01					Localización y replanteo de la obra				
2. UNIDAD DE MEDIDA					M2 - Metro Cuadrado				
3. DESCRIPCIÓN Consiste en la localización y replanteo en terreno de los ejes, alineamientos, dimensiones, niveles y pendientes necesarias, de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto.									
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN ➢ Ubicar en terreno los ejes, alineamientos y límites de intervención mediante estacas o marcas visibles. ➢ Realizar el replanteo con equipos topográfico.									
5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN ➢ La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión. ➢ Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.									
6. ENSAYOS A REALIZAR									
7. MATERIALES ➢ Nylon ➢ Pintura tipo esmalte									
8. EQUIPO ➢ Herramienta menor ➢ Estación total (equipo de precisión topográfica)									
9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) del área efectiva replanteada, verificada y aprobada por la Supervisión.									
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.									

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

1.02 DEMOLICIÓN DE LOSA DE CONTRAPISO EXISTENTE DE 0,10 M DE ESPESOR Y 0,20 M DE ANCHO

CAPÍTULO	1. PRELIMINARES
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 1.02	Demolición de losa de contrapiso existente de 0,10 m de espesor y 0,20 m de ancho
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro Cuadrado

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en la demolición de la losa de contrapiso existente, con un espesor de 0,10 m y un ancho de 0,20 m, en las áreas requeridas para la instalación de la red sanitaria, incluyendo el corte del concreto, la fragmentación, el retiro de los escombros, su transporte y disposición final en sitios autorizados.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Delimitar y señalizar el área a intervenir.
- Realizar los cortes del concreto con cortadora.
- Ejecutar la demolición de la losa de contrapiso.
- Retirar, cargar y transportar los escombros.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Compresor con martillo 120 HP
- Cortadora de concreto

9. DESPERDICIOS					10. MANO DE OBRA				
Incluidos:	Sí		No	X	Incluidos:	Sí	X	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida se realizará por metro cuadrado (M2) de losa de contrapiso demolida, verificada y aprobada por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

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

1.03 DEMOLICIÓN DE MUROS EXISTENTES EN MAMPOSTERÍA

CAPÍTULO	1. PRELIMINARES
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 1.03	Demolición de muros existentes en mampostería
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro Cuadrado

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en la demolición de muros existentes en mampostería, en las áreas requeridas para la adecuación de las baterías sanitarias, incluyendo la fragmentación de los elementos, el retiro de los escombros, su transporte y disposición final en sitios autorizados.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Delimitar y señalizar el área a intervenir.
- Ejecutar la demolición de los muros en mampostería mediante herramienta manual.
- Retirar, cargar y transportar los escombros.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES									
8. EQUIPO ➢ Herramienta menor									
9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La medida se realizará por metro cuadrado (M2) de muro en mampostería demolido, verificado y aprobado por la Supervisión.									
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.									

1.04 DESMONTE DE APARATOS SANITARIOS EXISTENTES (INODOROS Y ORINALES)

CAPÍTULO					**1. PRELIMINARES**				
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 1.04					Desmonte de aparatos sanitarios existentes (inodoros y orinales)				
2. UNIDAD DE MEDIDA					UND - Unidad				
3. DESCRIPCIÓN Consiste en el desmonte de aparatos sanitarios existentes, correspondientes a inodoros y orinales, en las áreas objeto de intervención, incluyendo la desconexión de las instalaciones hidráulicas y sanitarias, el retiro de los elementos y sus accesorios, y la limpieza del área intervenida para permitir la instalación de los nuevos aparatos sanitarios.									
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN ➢ Delimitar y señalizar el área a intervenir. ➢ Cerrar el suministro de agua y desconectar las instalaciones hidráulicas y sanitarias. ➢ Ejecutar el desmonte de los inodoros y orinales mediante herramienta manual. ➢ Retirar, cargar y transportar a botaderos autorizados.									
5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN ➢ La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión. ➢ Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.									
6. ENSAYOS A REALIZAR									
7. MATERIALES									
8. EQUIPO ➢ Herramienta menor									
9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La medida se realizará por unidad (UND) de aparato sanitario desmontado, verificado y aprobado por la Supervisión .									
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.									

1.05 DESMONTE DE LAVAMANOS EXISTENTES

CAPÍTULO	**1. PRELIMINARES**
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 1.05	Desmonte de lavamanos existentes
2. UNIDAD DE MEDIDA	UND - Unidad
3. DESCRIPCIÓN	

Consiste en el desmonte de lavamanos existentes en las áreas objeto de intervención, incluyendo la desconexión de las instalaciones hidráulicas y sanitarias, el retiro de los elementos y sus accesorios, y la limpieza del área intervenida para permitir la instalación de los nuevos aparatos sanitarios.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Delimitar y señalizar el área a intervenir.
- Cerrar el suministro de agua y desconectar las instalaciones hidráulicas y sanitarias.
- Ejecutar el desmonte de los lavamanos mediante herramienta manual.
- Retirar, cargar y transportar a botaderos autorizados.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

8. EQUIPO

- Herramienta menor

9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida se realizará por unidad (UND) de lavamanos desmontado, verificado y aprobado por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

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

1.06 EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN PARA INSTALACIÓN DE REDES SANITARIAS Y SISTEMA SÉPTICO

CAPÍTULO	**1. PRELIMINARES**
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 1.06	Excavación manual en material común para instalación de redes sanitarias y sistema séptico
2. UNIDAD DE MEDIDA	M3 - Metro Cúbico

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en la ejecución de excavaciones manuales en material común, necesarias para la instalación de la red sanitaria y el sistema séptico de las baterías sanitarias del colegio, de acuerdo con los trazados, dimensiones y niveles requeridos. Incluye la extracción del material, su clasificación para posible reutilización, y el retiro, transporte y disposición final del material sobrante en sitios autorizados.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Delimitar y señalizar el área a intervenir.
- Ejecutar excavaciones manuales conforme a las dimensiones indicadas.
- Clasificar el material excavado para su posible reutilización o disposición final.
- Retirar, cargar y transportar el material sobrante a botaderos autorizados.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

8. EQUIPO

- Herramienta menor

9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida se realizará por metro cúbico (M3) de excavación manual en material común, ejecutada, verificada y aprobada por la Supervisión.
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.07 EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA PARA INSTALACIÓN DE REDES SANITARIAS Y SISTEMA SÉPTICO

CAPÍTULO	1. PRELIMINARES
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 1.07	Excavación manual en roca para instalación de redes sanitarias y sistema séptico
2. UNIDAD DE MEDIDA	M3 - Metro Cúbico

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en la ejecución de excavaciones manuales en material rocoso, necesarias para la instalación de la red sanitaria y el sistema séptico de las baterías sanitarias del colegio, en los tramos donde las condiciones del terreno impidan realizar la excavación en material común. Incluye la fragmentación de la roca mediante herramientas y equipos adecuados, el retiro del material excavado y su transporte y disposición final en sitios autorizados.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Delimitar y señalizar el área a intervenir.
- Ejecutar excavaciones manuales conforme a las dimensiones indicadas.
- Retirar, cargar y transportar el material sobrante a botaderos autorizados.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Cemento expansivo

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Compresor con martillo 120 HP

9. DESPERDICIOS					10. MANO DE OBRA				
Incluidos:	Sí		No	X	Incluidos:	Sí	X	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida se realizará por metro cúbico (M3) de excavación en material rocoso, ejecutada, verificada y aprobada por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

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

1.08 DESMONTE DE MARCOS PUERTAS Y VENTANAS EXISTENTES

CAPÍTULO	1. PRELIMINARES
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 1.08	Desmonte de marcos puertas y ventanas existentes
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro Cuadrado

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en la ejecución de excavaciones manuales en material rocoso, necesarias para la instalación de la red sanitaria de las baterías sanitarias del colegio, en los tramos donde las condiciones del terreno impidan realizar la excavación en material común. Incluye la fragmentación de la roca mediante herramientas y equipos adecuados, el retiro del material excavado y su transporte y disposición final en sitios autorizados.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

➢ Delimitar y señalizar el área a intervenir. ➢ Retirar los elementos de fijación y accesorios, y ejecutar el desmonte de los marcos de puertas y ventanas mediante herramienta manual. ➢ Retirar, cargar y transportar a botaderos autorizados.
5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN ➢ La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión. ➢ Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.
6. ENSAYOS A REALIZAR
7. MATERIALES
8. EQUIPO ➢ Herramienta menor

9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La medida se realizará por metro cúbico (M3) de excavación en material rocoso, ejecutada, verificada y aprobada por la Supervisión.
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO 2. REPOSICIÓN DE CONTRAPISO Y ANDÉN

2.01 RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL SELECCIONADO PARA REPOSICIÓN DE CONTRAPISO Y CONFORMACIÓN DE ANDÉN

CAPÍTULO	**2. REPOSICIÓN DE CONTRAPISO Y ANDÉN**
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 2.01	Relleno y compactación con material seleccionado para reposición de contrapiso y conformación de andén
2. UNIDAD DE MEDIDA	M3 - Metro Cúbico

3. DESCRIPCIÓN Consiste en el suministro, colocación y compactación de material seleccionado para la reposición de contrapiso y conformación de la base de apoyo de los andenes, hasta alcanzar los niveles y espesores indicados por la Supervisión.
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN ➢ Extender el material. ➢ Humedecer el material. ➢ Compactar cada capa mediante equipo mecánico. ➢ Verificar que la superficie final quede uniforme, estable y debidamente compactada.
5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN ➢ La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión. ➢ Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.
6. ENSAYOS A REALIZAR
7. MATERIALES ➢ Agua potable ➢ Material seleccionado para relleno
8. EQUIPO ➢ Herramienta menor ➢ Compactador tipo canguro de 1.5 ton

9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cúbico (M3) de material seleccionado colocado, extendido y compactado, y aprobado por la Supervisión.
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.02 CONCRETO, F'C=21MPA (210 KG/CM2) PARA REPOSICIÓN DE LOSA DE CONTRAPISO, DE 0.1 M DE ESPESOR, INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA

CAPÍTULO	2. REPOSICIÓN DE CONTRAPISO Y ANDÉN
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 2.02	Concreto, f'c=21Mpa (210 Kg/cm2) para reposición de losa de contrapiso, de 0.1 m de espesor, incluye malla electrosoldada
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro Cuadrado

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro y colocación de concreto con resistencia a la compresión f'c=21Mpa (3000 psi), para la reposición de losas de contrapiso en las áreas intervenidas por la instalación de la red sanitaria, con un espesor de 0,10 m, incluyendo el suministro e instalación de malla electrosoldada como refuerzo y aprobada por la Supervisión.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Instalar las formaletas necesarias.
- Colocar la malla electrosoldada sobre separadores.
- Fijar la malla mediante alambre de amarre.
- Preparar el concreto con la dosificación requerida.
- Vaciar el concreto de manera uniforme sobre el área, evitando segregación.
- Realizar la compactación mediante vibrado.
- Ejecutar el acabado superficial (allanado o afinado).
- Ejecutar el curado del concreto.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Concreto 3000 psi
- Malla electrosoldada 15x15x4 mm
- Alambre negro de amarre No 18

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Vibrador de concreto
- Formaleta metálica rectangular
- Mezcladora de concreto

9. DESPERDICIOS					10. MANO DE OBRA				
Incluidos:	Sí		No	X	Incluidos:	Sí	X	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de losa de contrapiso construida, y aprobada por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

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

2.03 CONCRETO, F'C=21MPA (210 KG/CM2) PARA ANDENES, DE 0.07 M DE ESPESOR, INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA

CAPÍTULO	2. REPOSICIÓN DE CONTRAPISO Y ANDÉN
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 2.03	Concreto, f'c=21Mpa (210 Kg/cm2) para andenes, de 0.07 m de espesor, incluye malla electrosoldada
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro Cuadrado

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro y colocación de concreto con resistencia f'c = 21 MPa (3000 psi), para la construcción de andenes en el área del proyecto, con espesor de 0.07 m, incluyendo el suministro e instalación de malla electrosoldada como refuerzo y aprobada por la Supervisión.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Instalar formaletas perimetrales.
- Colocar la malla electrosoldada sobre separadores.
- Fijar la malla mediante alambre de amarre.
- Preparar el concreto con la dosificación requerida.
- Vaciar el concreto de manera uniforme, evitando segregación.
- Realizar la compactación mediante vibrado.
- Ejecutar el acabado superficial (allanado o afinado).
- Ejecutar el curado del concreto.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Concreto 3000 psi
- Malla electrosoldada 15x15x4 mm
- Alambre negro de amarre No 18

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Vibrador de concreto
- Formaleta metálica rectangular
- Mezcladora de concreto

9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de andén construido, y aprobada por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

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

2.04 MORTERO DE NIVELACIÓN PARA PISO RELACIÓN 1:5, DE 0.04 M DE ESPESOR

CAPÍTULO	**5. ACABADOS**
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 2.04	Mortero de nivelación para piso relación 1:5, de 0.04 m de espesor
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro Cuadrado

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, y colocación de mortero de nivelación con dosificación 1:5, con espesor de 4 cm, sobre la losa de contrapiso previamente construidas, con el fin de obtener una superficie uniforme, y nivelada.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar que la superficie del contrapiso se encuentre limpia.
- Humedecer la superficie.
- Preparar el mortero.
- Colocar el mortero sobre la superficie, distribuyéndolo de manera uniforme.
- Reglear y nivelar.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES ➢ Mortero 1:5										
8. EQUIPO ➢ Herramienta menor										
9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**					
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No		
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de mortero de nivelación ejecutado, aprobado por la Supervisión.										
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.										

CAPÍTULO 3. MAMPOSTERÍA

3.01 MAMPOSTERÍA EN LADRILLO H10

CAPÍTULO					**3. MAMPOSTERÍA**					
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 3.01					Mampostería en ladrillo H10					
2. UNIDAD DE MEDIDA					M2 - Metro Cuadrado					
3. DESCRIPCIÓN Consiste en el suministro y construcción de muros en mampostería de ladrillo H10 liso a la vista, asentados con mortero de pega, para la conformación de divisiones, de acuerdo con los planos arquitectónicos y especificaciones del proyecto.										
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN ➢ Verificar que la superficie de apoyo se encuentre limpia, y nivelada. ➢ Preparar el mortero de pega. ➢ Humedecer los ladrillos antes de su colocación. ➢ Asentar los ladrillos en hiladas horizontales. ➢ Limpiar la superficie del muro durante la ejecución para conservar el acabado a la vista.										
5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN ➢ La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión. ➢ Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.										
6. ENSAYOS A REALIZAR										
7. MATERIALES ➢ Ladrillo H10 liso ➢ Mortero 1:3										
8. EQUIPO ➢ Herramienta menor										
9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**					
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No		
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de muro construido, y aprobado por la Supervisión.										
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.										

3.02 MAMPOSTERÍA EN LADRILLO A LA VISTA DE 6X12X24 CM O SIMILAR

CAPÍTULO	**3. MAMPOSTERÍA**
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 3.02	Mampostería en ladrillo a la vista de 6x12x24 cm o similar

2. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro Cuadrado

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro y construcción de muros en mampostería con ladrillo a la vista de 6 × 12 × 24 cm o similar, asentados con mortero de pega en proporción 1:3, para la conformación de divisiones en las áreas objeto de intervención. Incluye la preparación de la superficie de apoyo, la colocación y nivelación de los ladrillos, la formación de juntas y la limpieza de la superficie durante la ejecución, garantizando la uniformidad y calidad del acabado a la vista, de acuerdo con las dimensiones requeridas y la aprobación de la Supervisión.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar que la superficie de apoyo se encuentre limpia, y nivelada.
- Preparar el mortero de pega.
- Humedecer los ladrillos antes de su colocación.
- Asentar los ladrillos en hiladas horizontales.
- Limpiar la superficie del muro durante la ejecución para conservar el acabado a la vista.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Ladrillo de 6x12x24 cm o similar
- Mortero 1:3

8. EQUIPO

- Herramienta menor

9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de muro construido, y aprobado por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

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

3.03 PAÑETE LISO EN MORTERO 1:3, PARA PAREDES INTERIORES

CAPÍTULO	**3. MAMPOSTERÍA**
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 3.02	Pañete liso en mortero 1:3, para paredes interiores
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro Cuadrado

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro y aplicación de mortero en proporción 1:3 para la ejecución de pañete liso sobre muros interiores nuevos o que no cuenten con pañete, de acuerdo con los planos y las especificaciones del proyecto.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar que los muros de mampostería se encuentren limpios.
- Humedecer la superficie.
- Preparar el mortero.
- Aplicar el mortero.
- Ejecutar el afinado final para obtener una superficie lisa y uniforme.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Mortero 1:3

8. EQUIPO ➢ Herramienta menor									
9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de pañete ejecutado y aprobado por la Supervisión.									
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.									

CAPÍTULO 4. ACABADOS

4.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE CERÁMICO BLANCO PARA PISO Y PARED, DE 20 × 20 CM

CAPÍTULO					**4. ACABADOS**				
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 4.01					Suministro e instalación de enchape cerámico blanco para piso y pared, de 20 × 20 cm				
2. UNIDAD DE MEDIDA					M2 - Metro Cuadrado				
3. DESCRIPCIÓN Consiste en el suministro e instalación de enchape cerámico blanco de 20 × 20 cm para pisos y paredes de las baterías sanitarias, lavatraperos y mesones de lavamanos, sobre superficies previamente preparadas y niveladas, utilizando pegante cerámico. Incluye la colocación y ajuste de las piezas, la formación de juntas uniformes, la aplicación de boquilla y la limpieza de la superficie intervenida, de acuerdo con las especificaciones del proyecto, y la aprobación de la Supervisión.									
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN ➢ Verificar que la superficie de soporte se encuentre limpia. ➢ Preparar el pegante cerámico. ➢ Aplicar el pegante sobre la superficie. ➢ Colocar las baldosas cerámicas. ➢ Utilizar separadores para mantener uniformidad en las juntas. ➢ Realizar cortes necesarios en piezas para ajustes en bordes y encuentros. ➢ Aplicar la boquilla en las juntas.									
5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN ➢ La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión. ➢ Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.									
6. ENSAYOS A REALIZAR									
7. MATERIALES ➢ Piso cerámico ➢ Pegante cerámico ➢ Boquilla para juntas									
8. EQUIPO ➢ Herramienta menor									
9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de piso cerámico instalado, y aprobado por la Supervisión.									
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.									

4.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA EN CERÁMICA BLANCA

CAPÍTULO	4. ACABADOS
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 4.02	Suministro e instalación de guardaescoba en cerámica blanca
2. UNIDAD DE MEDIDA	ML - Metro Lineal

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de guardaescoba en cerámica blanca, para el acabado y protección de la parte inferior de los muros en las áreas objeto de intervención. Incluye la preparación de la superficie de soporte, la aplicación de pegante cerámico, la colocación y ajuste de las piezas, la formación de juntas uniformes, la aplicación de boquilla y la limpieza final, de acuerdo con las especificaciones del proyecto y la aprobación de la Supervisión.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar que la superficie de soporte se encuentre limpia.
- Preparar el pegante cerámico.
- Aplicar el pegante sobre la superficie.
- Colocar las baldosas cerámicas.
- Utilizar separadores para mantener uniformidad en las juntas.
- Realizar cortes necesarios en piezas para ajustes en bordes y encuentros.
- Aplicar la boquilla en las juntas.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Piso cerámico
- Pegante cerámico
- Boquilla para juntas

8. EQUIPO

- Herramienta menor

9. DESPERDICIOS					10. MANO DE OBRA				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de guardaescoba en cerámica blanca instalado, debidamente terminado y aprobado por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

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

4.03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE CERÁMICO PARA PISO Y PARED, DE 60 × 60 CM, CON ACABADO TIPO TERRAZO O SIMILAR, PARA BAÑOS INFANTILES

CAPÍTULO	4. ACABADOS
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 4.03	Suministro e instalación de enchape cerámico para piso y pared, de 60 × 60 cm, con acabado tipo terrazo o similar, para baños infantiles
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro Cuadrado

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de enchape cerámico para pisos y paredes de los baños infantiles, en formato de 60 × 60 cm, con acabado tipo terrazo o similar. Incluye la preparación de las superficies de soporte, la aplicación de pegante cerámico, la colocación y ajuste de las piezas, la formación de juntas uniformes, la aplicación de boquilla y la limpieza final, de acuerdo con las especificaciones del proyecto y la aprobación de la Supervisión.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar que la superficie de soporte se encuentre limpia.
- Preparar el pegante cerámico.
- Aplicar el pegante sobre la superficie.
- Colocar las baldosas cerámicas.
- Utilizar separadores para mantener uniformidad en las juntas.

➢ Realizar cortes necesarios en piezas para ajustes en bordes y encuentros. ➢ Aplicar la boquilla en las juntas.
5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN ➢ La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión. ➢ Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.
6. ENSAYOS A REALIZAR
7. MATERIALES ➢ Cerámica para piso y pared de 60 × 60 cm, tipo terrazo o similar ➢ Pegante cerámico ➢ Boquilla para juntas
8. EQUIPO ➢ Herramienta menor

9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de piso cerámico instalado, y aprobado por la Supervisión.
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.04 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CENEFA DECORATIVA CERÁMICA, DE 8 × 25 CM, SEGÚN COLOR ESPECIFICADO

CAPÍTULO	**4. ACABADOS**
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 4.04	Suministro e instalación de cenefa decorativa cerámica, de 8 × 25 cm, según color especificado
2. UNIDAD DE MEDIDA	ML - Metro Lineal

3. DESCRIPCIÓN Consiste en el suministro e instalación de cenefa decorativa cerámica de 8 × 25 cm, en el color especificado para las áreas objeto de intervención. Incluye la preparación de la superficie de soporte, la aplicación de pegante cerámico, la colocación y ajuste de las piezas, la formación de juntas uniformes, la aplicación de boquilla y la limpieza final, garantizando la continuidad y alineación del elemento decorativo, de acuerdo con las especificaciones del proyecto y la aprobación de la Supervisión.
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN ➢ Verificar que la superficie de soporte se encuentre limpia. ➢ Preparar el pegante cerámico. ➢ Aplicar el pegante sobre la superficie. ➢ Colocar las baldosas cerámicas. ➢ Utilizar separadores para mantener uniformidad en las juntas. ➢ Realizar cortes necesarios en piezas para ajustes en bordes y encuentros. ➢ Aplicar la boquilla en las juntas.
5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN ➢ La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión. ➢ Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.
6. ENSAYOS A REALIZAR
7. MATERIALES ➢ Listelo decorativo del color especificado (8 x 25 cm) ➢ Pegante cerámico ➢ Boquilla para juntas
8. EQUIPO ➢ Herramienta menor

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**

Incluidos:	Sí		No	X	Incluidos:	Sí	X	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de cenefa decorativa cerámica instalada, y aprobada por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

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

4.05 APLICACIÓN DE ESTUCO PLÁSTICO Y PINTURA TIPO VINILO 1, EN DOS MANOS

CAPÍTULO	4. ACABADOS
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 4.05	Aplicación de estuco plástico y pintura tipo vinilo 1, en dos manos
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro Cuadrado

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en la preparación de superficies y aplicación de estuco plástico y pintura tipo vinilo 1 en dos manos, sobre muros y demás superficies interiores previstas en las áreas objeto de intervención. Incluye el alistamiento de la superficie, la aplicación y lijado del estuco hasta obtener un acabado uniforme, y la aplicación de dos manos de pintura, de acuerdo con las especificaciones del proyecto y la aprobación de la Supervisión.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Proteger los pisos, enchapes, puertas, ventanas y demás elementos.
- Preparar la superficie y corregir las irregularidades.
- Aplicar el estuco plástico en capas uniformes.
- Dejar secar el estuco y lijar la superficie.
- Aplicar la primera mano de pintura tipo vinilo 1.
- Dejar secar la primera mano según las indicaciones del fabricante y aplicar la segunda mano.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Pintura tipo I para interiores 2 capas
- Estuco blanco acrílico para interiores y exteriores
- Lija

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Andamio + tablón

9. DESPERDICIOS					10. MANO DE OBRA				
Incluidos:	Sí		No	X	Incluidos:	Sí	X	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de piso cerámico instalado, y aprobado por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

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

CAPÍTULO 5. CARPINTERÍA METÁLICA

5.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 18, INCLUYE CHAPA, MARCO E INSTALACIÓN

CAPÍTULO	6. CARPINTERÍA METÁLICA
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 5.01	Suministro e instalación de Puerta en lámina cold rolled cal. 18, incluye Chapa, marco e Instalación
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro Cuadrado

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, e instalación de puerta metálica en lámina cold rolled calibre 18, con su respectivo marco metálico, bisagras, chapa y accesorios, incluyendo procesos de soldadura, anclaje, ajuste, acabado con pintura anticorrosiva y esmalte.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Fabricar la hoja y el marco.
- Aplicar pintura anticorrosiva.
- Instalar el marco metálico.
- Colocar la hoja de la puerta, instalando bisagras.
- Instalar la chapa y accesorios de cierre.
- Aplicar acabado final con pintura tipo esmalte.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Mortero 1:4
- Lámina CR cal 18 1X2 m
- Electrodo AWS E60XX
- Chapa para puerta
- Bisagra metálica puerta
- Pintura anticorrosiva
- Pintura tipo esmalte

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Equipo de oxicorte
- Equipo de soldadura
- Pulidora de 7"

9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de puerta metálica instalada, aprobado por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

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

5.02 MANTENIMIENTO DE PUERTA EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 18 DE PUERTAS EXISTENTES EN CUBÍCULOS

CAPÍTULO	**5. CARPINTERÍA METÁLICA**
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 5.02	Mantenimiento de Puerta en lámina cold rolled cal. 18 de puertas existentes en cubículos
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Unidad

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el mantenimiento de puertas existentes en lámina cold rolled calibre 18, ubicadas en los cubículos, con el fin de recuperar sus condiciones de funcionamiento y acabado. Comprende la revisión del estado de las puertas, la reparación o reposición de los elementos deteriorados, los ajustes necesarios en sus componentes, la aplicación de pintura anticorrosiva y pintura tipo esmalte como acabado final.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar el estado general de las puertas existentes.
- Realizar el desmontaje de los elementos que requieran mantenimiento o reposición.
- Ejecutar las reparaciones de la lámina cold rolled calibre 18.
- Realizar la limpieza y preparación de las superficies metálicas.
- Ajustar o reemplazar las bisagras, chapas y demás accesorios que presenten deterioro.
- Aplicar pintura anticorrosiva.
- Aplicar pintura tipo esmalte como acabado final.
- Instalar nuevamente las puertas, cuando hayan sido desmontadas.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Lámina CR CAL 18 1 X 2 m
- Electrodo AWS E60XX
- Chapa para puerta
- Bisagra metálica puerta
- Pintura anticorrosiva
- Pintura tipo esmalte

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Equipo de oxicorte
- Equipo de soldadura
- Pulidora de 7"

9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND) de puerta para cubículo sanitario, fabricada en acero inoxidable e instalada, debidamente terminada y aprobada por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

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

CAPÍTULO 6. CUBIERTA DE TANQUE

6.01 ANCLAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA MEDIANTE ADHESIVO EPÓXICO

CAPÍTULO	**6. CUBIERTA DE TANQUE**
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 6.01	Anclaje de estructura metálica mediante adhesivo epóxico
2. UNIDAD DE MEDIDA	UND - Unidad

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el anclaje de la estructura metálica a los muros de mampostería mediante anclajes expansivos de 1/2", con aplicación de adhesivo epóxico para contribuir a la fijación de los anclajes al elemento de soporte. Incluye la perforación de la mampostería, la aplicación del adhesivo, la instalación de los anclajes y la fijación de la estructura metálica, de acuerdo con las especificaciones del proyecto y la aprobación de la Supervisión.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar la ubicación de los puntos de anclaje.
- Realizar las perforaciones en la mampostería.
- Limpiar los orificios, retirando el polvo y los residuos.
- Aplicar el adhesivo epóxico tipo Sikadur AnchorFix-4 o similar en los orificios, de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Instalar los anclajes expansivos de 1/2" y fijar la estructura metálica.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Sika anchorfix-4 o similar
- Anclaje expansivo de 1/2"
- Pintura anticorrosiva

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Equipo de soldadura
- Andamio + tablón

9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro unidad (UND) de estructura metálica anclada a la mampostería, debidamente instalada y aprobada por la Supervisión..

12. NO CONFORMIDAD

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

6.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA EN PERFILES TUBULARES RECTANGULARES

CAPÍTULO	**6. CUBIERTA DE TANQUE**
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 6.02	Suministro e instalación de estructura metálica en perfiles tubulares rectangulares
2. UNIDAD DE MEDIDA	ML – Metro Lineal

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de estructura metálica para soporte de cubierta, conformada por perfiles tubulares rectangulares de 76 × 38 × 2,0 mm y 1 1/2" × 1 1/2" × 1,1 mm, de acuerdo con la configuración y dimensiones establecidas en los planos del proyecto. Incluye el corte, armado, ensamble y soldadura de los perfiles, la aplicación de pintura anticorrosiva y la fijación de la estructura a los elementos de soporte mediante el sistema de anclaje previsto en el proyecto, garantizando su estabilidad y correcta instalación, previa aprobación de la Supervisión.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Realizar el corte de los perfiles tubulares rectangulares.
- Presentar y ensamblar los perfiles.
- Unir los perfiles mediante soldadura.
- Limpiar las superficies metálicas y aplicar pintura anticorrosiva.
- Ubicar la estructura en su posición definitiva y fijarla a los elementos de soporte

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Tubo rectangular 76 x 38 x 2.0 mm
- Tubo rectangular 1-1/2" x 1-1/2" x 1.1 mm
- Electrodo AWS E60XX
- Pintura anticorrosiva

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Equipo de soldadura
- Andamio + tablón

9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de estructura metálica fabricada e instalada, y aprobada por la Supervisión..

12. NO CONFORMIDAD

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

6.03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN TEJA METÁLICA

CAPÍTULO	6. CUBIERTA DE TANQUE
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 6.03	Suministro e instalación de cubierta en teja metálica
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro Cuadrado

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, e instalación de teja metálica como cubierta, sobre estructura metálica previamente instalada, incluyendo fijaciones, traslapos, y cortes, de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Colocar las tejas respetando los traslapos.
- Fijar las tejas a las correas mediante tornillos autoperforantes.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Teja Master1000 o similar
- Tornillo autoperforante

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Pulidora de 7"

9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de cubierta en teja instalada, aprobado por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

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

6.04 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL EN PVC PARA RECOLECCIÓN DE AGUAS LLUVIAS

CAPÍTULO	6. CUBIERTA DE TANQUE
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 6.04	Suministro e instalación de canal en PVC para recolección de aguas lluvias
2. UNIDAD DE MEDIDA	ML - Metro Lineal

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de canal en PVC para la recolección y conducción de aguas lluvias provenientes de la cubierta del tanque, incluyendo uniones, tapas externas, soportes y elementos de fijación, de acuerdo con las especificaciones del proyecto. Incluye la correcta alineación y pendiente de la canal para garantizar el flujo adecuado del agua hacia el sistema de evacuación previsto, previa aprobación de la Supervisión.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Realizar el trazado y la instalación de los soportes.
- Cortar los tramos de canal en PVC.
- Instalar la canal sobre los soportes.
- Instalar las uniones y tapas externas correspondientes.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

➢ Tapa externa ➢ Unión PVC para canal ➢ Canal en PVC ➢ Soporte para canal PVC ➢ Chazo plástico 1/4 ➢ Tornillo 6x1
8. EQUIPO ➢ Herramienta menor ➢ Andamio + tablón

9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de canal en PVC suministrada e instalada, aprobada por la Supervisión.
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.05 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE EN TUBERÍA DE PVC PARA AGUAS LLUVIAS

CAPÍTULO	**6. CUBIERTA DE TANQUE**
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 6.05	Suministro e instalación de bajante en tubería de PVC para aguas lluvias
2. UNIDAD DE MEDIDA	UND - Unidad

3. DESCRIPCIÓN Consiste en el suministro e instalación de bajante en tubería de PVC para la conducción vertical de aguas lluvias recolectadas por la canal de la cubierta del tanque hasta el punto de descarga previsto, de acuerdo con las especificaciones del proyecto. Incluye los accesorios, codos, uniones y elementos de fijación necesarios para su correcta instalación, garantizando la alineación, estabilidad y continuidad de la conducción, previa aprobación de la Supervisión.
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN ➢ Realizar el trazado y marcar los puntos de fijación de los soportes. ➢ Cortar los tramos de tubería de PVC a las longitudes requeridas. ➢ Instalar la tubería de PVC en posición vertical. ➢ Instalar los codos, y uniones.
5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN ➢ La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión. ➢ Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.
6. ENSAYOS A REALIZAR
7. MATERIALES ➢ Chazo plástico 1/4 ➢ Unión pvc para canal ➢ Canal en pvc ➢ Codo 90 para canal pvc ➢ Soporte para canal pvc ➢ Tornillo 6x1
8. EQUIPO ➢ Herramienta menor ➢ Andamio + tablón

9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por unidad (UND) de bajante en tubería de PVC suministrada e instalada, aprobada por la Supervisión.
12. NO CONFORMIDAD

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

CAPÍTULO 7. INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS

7.01 SONDEO DE PUNTOS SANITARIOS DE 4"

CAPÍTULO	7. INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 7.01	Sondeo de puntos sanitarios de 4"
2. UNIDAD DE MEDIDA	UND – Unidad

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en la ejecución del sondeo y destape de puntos sanitarios de 4 pulgadas (4") correspondientes a las descargas de los inodoros, mediante el uso de sonda para destape de cañerías, con el fin de retirar obstrucciones y verificar la continuidad de la tubería sanitaria existente. Incluye la intervención del punto sanitario, la revisión de su funcionamiento y la limpieza del área de trabajo, de acuerdo con las necesidades del proyecto y previa aprobación de la Supervisión.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Introducir la sonda para destape de cañerías en el punto sanitario.
- Retirar la sonda y extraer los residuos.
- Verificar la continuidad de la conducción.
- Informar a la Supervisión sobre las obstrucciones persistentes o las posibles fallas que no puedan solucionarse mediante el sondeo.
- Retirar los residuos generados durante la actividad y dejar limpia el área de trabajo.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Sonda para destape de cañerías x 5m

8. EQUIPO

- Herramienta menor

9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND) de punto sanitario de 4" sondeado, aprobado por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

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

7.02 SONDEO DE PUNTOS SANITARIOS DE 2"

CAPÍTULO	7. INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 7.02	Sondeo de puntos sanitarios de 2"
2. UNIDAD DE MEDIDA	UND – Unidad

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en la ejecución del sondeo y destape de puntos sanitarios de 2 pulgadas (2") correspondientes a las descargas de lavamanos y sifones de piso, mediante el uso de sonda para destape de cañerías, con el fin de retirar obstrucciones y verificar la continuidad de la tubería sanitaria existente. Incluye la intervención de cada punto sanitario, la revisión de su funcionamiento y la limpieza del área de trabajo, de acuerdo con las necesidades del proyecto y previa aprobación de la Supervisión.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Introducir la sonda para destape de cañerías en el punto sanitario.
- Retirar la sonda y extraer los residuos.

- Verificar la continuidad de la conducción.
- Informar a la Supervisión sobre las obstrucciones persistentes o las posibles fallas que no puedan solucionarse mediante el sondeo.
- Retirar los residuos generados durante la actividad y dejar limpia el área de trabajo.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Sonda para destape de cañerías x 5m

8. EQUIPO

- Herramienta menor

9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND) de punto sanitario de 2" sondeado, aprobado por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

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

7.03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO DE 2", INCLUYE ACCESORIOS

CAPÍTULO	**7. INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS**
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 7.03	Suministro e instalación de Punto sanitario de 2", incluye accesorios
2. UNIDAD DE MEDIDA	UND - Unidad

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, e instalación de punto sanitario en tubería PVC sanitaria de 2", incluyendo accesorios, conexiones, cortes, uniones y demás elementos necesarios para la evacuación de aguas residuales desde los aparatos sanitarios hasta la red principal.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Cortar y adecuar la tubería PVC sanitaria de 2".
- Instalar la tubería y accesorios.
- Aplicar limpiador y soldadura para PVC en las uniones.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Tubería de pvc-s 2"
- Soldadura para tubo pvc presentación 1/4
- Acondicionador para pvc presentación 1/4
- Codo pvc-s 2"

8. EQUIPO

- Herramienta menor

9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND) de punto sanitario instalado, aprobado por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

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

7.04 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO DE 4", INCLUYE ACCESORIOS

CAPÍTULO	7. INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 7.04	Suministro e instalación de Punto sanitario de 4", incluye accesorios
2. UNIDAD DE MEDIDA	UND - Unidad

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, e instalación de punto sanitario en tubería PVC sanitaria de 4", incluyendo accesorios, conexiones, cortes, uniones y demás elementos necesarios para la evacuación de aguas residuales desde los aparatos sanitarios hasta la red principal.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Cortar y adecuar la tubería PVC sanitaria de 4".
- Instalar la tubería y accesorios.
- Aplicar limpiador y soldadura para PVC en las uniones.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Tubería de pvc-s 4"
- Soldadura para tubo pvc presentación 1/4
- Acondicionador para pvc presentación 1/4
- Codo pvc-s 4"

8. EQUIPO

- Herramienta menor

9. DESPERDICIOS					10. MANO DE OBRA				
Incluidos:	Sí		No	X	Incluidos:	Sí	X	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND) de punto sanitario instalado, aprobado por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

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

7.05 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SIFÓN DE 3", INCLUYE ACCESORIOS

CAPÍTULO	7. INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 7.05	Suministro e instalación de Punto sifón de 3", incluye accesorios
2. UNIDAD DE MEDIDA	UND - Unidad

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, e instalación de punto sifón en tubería PVC sanitaria de 3", incluyendo sifón, accesorios, conexiones, cortes y uniones necesarias para la evacuación de aguas residuales.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Cortar y adecuar la tubería PVC sanitaria de 3".
- Instalar el sifón y accesorios.
- Aplicar limpiador y soldadura para PVC en las uniones.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.

➢ Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.
6. ENSAYOS A REALIZAR
7. MATERIALES ➢ Tubería de pvc-s 3" ➢ Soldadura para tubo pvc presentación 1/4 ➢ Acondicionador para pvc presentación 1/4 ➢ Sifón pvc-s 3"
8. EQUIPO ➢ Herramienta menor

9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por unidad (UND) de punto sifón instalado, aprobado por la Supervisión.
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.06 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO HIDRÁULICO DE 1/2", INCLUYE ACCESORIOS

CAPÍTULO	**7. INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS**
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 7.06	Suministro e instalación de Punto hidráulico de 1/2", incluye accesorios
2. UNIDAD DE MEDIDA	UND - Unidad

3. DESCRIPCIÓN Consiste en el suministro, e instalación de punto hidráulico en tubería PVC de 1/2", incluyendo accesorios, conexiones, cortes, uniones y demás elementos necesarios para la evacuación de aguas residuales desde los aparatos sanitarios hasta la red principal.
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN ➢ Cortar y adecuar la tubería PVC de 1/2". ➢ Instalar la tubería y accesorios. ➢ Aplicar limpiador y soldadura para PVC en las uniones.
5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN ➢ La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión. ➢ Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.
6. ENSAYOS A REALIZAR
7. MATERIALES ➢ Tubería de pvc-p 1/2" ➢ Soldadura para tubo pvc presentación 1/4 ➢ Acondicionador para pvc presentación 1/4 ➢ Tee pvc 1/2" ➢ Adaptador macho 1/2" presión ➢ Codo pvc 1/2"
8. EQUIPO ➢ Herramienta menor

9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por unidad (UND) de punto hidráulico instalado, aprobado por la Supervisión.
12. NO CONFORMIDAD

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

7.07 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-P 1/2"

CAPÍTULO	7. INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 7.07	Suministro e instalación de tubería pvc-p 1/2"
2. UNIDAD DE MEDIDA	ML – Metro Lineal

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, e instalación de tubería en PVC presión de 1/2", incluyendo accesorios para la conducción de agua potable dentro de la edificación.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Cortar y adecuar la tubería PVC presión de 1/2".
- Instalar la tubería junto con sus accesorios.
- Aplicar limpiador y soldadura para PVC en todas las uniones.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Tubería de pvc-p 1/2"
- Soldadura para tubo pvc presentación 1/4
- Acondicionador para pvc presentación 1/4
- Unión pvc-p 1/2"

8. EQUIPO

- Herramienta menor

9. DESPERDICIOS					10. MANO DE OBRA				
Incluidos:	Sí		No	X	Incluidos:	Sí	X	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de tubería PVC-P de 1/2" instalada, aprobado por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

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

7.08 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-S 2"

CAPÍTULO	7. INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 8.09	Suministro e instalación de tuberia pvc-s 2"
2. UNIDAD DE MEDIDA	ML – Metro Lineal

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, e instalación de tubería en PVC de 2", incluyendo accesorios para la conducción de agua potable dentro de la edificación.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Cortar y adecuar la tubería PVC de 2".
- Instalar la tubería junto con sus accesorios.
- Aplicar limpiador y soldadura para PVC en todas las uniones.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR
7. MATERIALES ➢ Tubería de pvc-s 2" ➢ Soldadura para tubo pvc presentación 1/4 ➢ Acondicionador para pvc presentación 1/4 ➢ Unión pvc-s 2"
8. EQUIPO ➢ Herramienta menor

9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de tubería PVC-S de 2" instalada, aprobado por la Supervisión.
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.09 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-S 3"

CAPÍTULO	**7. INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS**
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 7.09	Suministro e instalación de tuberia pvc-s 3"
2. UNIDAD DE MEDIDA	ML – Metro Lineal

3. DESCRIPCIÓN Consiste en el suministro, e instalación de tubería en PVC presión de 3", incluyendo accesorios para la conducción de agua potable dentro de la edificación.
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN ➢ Cortar y adecuar la tubería PVC presión de 3". ➢ Instalar la tubería junto con sus accesorios. ➢ Aplicar limpiador y soldadura para PVC en todas las uniones.
5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN ➢ La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión. ➢ Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.
6. ENSAYOS A REALIZAR
7. MATERIALES ➢ Tubería de pvc-s 3" ➢ Soldadura para tubo pvc presentación 1/4 ➢ Acondicionador para pvc presentación 1/4 ➢ Unión pvc-s 3"
8. EQUIPO ➢ Herramienta menor

9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de tubería PVC-P de 3" instalada, aprobado por la Supervisión.
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-S 4"

CAPÍTULO	**7. INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS**

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 7.10	Suministro e instalación de tuberia pvc-s 4"
2. UNIDAD DE MEDIDA	ML – Metro Lineal

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, e instalación de tubería en PVC de 4", incluyendo accesorios para la conducción de agua potable dentro de la edificación.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Cortar y adecuar la tubería PVC de 4".
- Instalar la tubería junto con sus accesorios.
- Aplicar limpiador y soldadura para PVC en todas las uniones.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Tubería de pvc-s 4"
- Soldadura para tubo pvc presentación 1/4
- Acondicionador para pvc presentación 1/4
- Unión pvc-s 4"

8. EQUIPO

- Herramienta menor

9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de tubería PVC-S de 4" instalada, aprobado por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

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

7.11 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS EN PVC-S (YEE, CODO DE 45º, Y VÁLVULA DE CORTE)

CAPÍTULO	**7. INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS**
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 7.11	Suministro e instalación de accesorios en PVC-S (YEE, codo de 45º, y válvula de corte)
2. UNIDAD DE MEDIDA	UND - Unidad

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, e instalación de tubería en PVC presión de 4", incluyendo accesorios para la conducción de agua potable dentro de la edificación.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Cortar y adecuar la tubería existente para la instalación de los accesorios.
- Instalar los accesorios.
- Aplicar limpiador y soldadura para PVC en todas las uniones.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Soldadura para tubo pvc presentación 1/4
- Acondicionador para pvc presentación 1/4
- Yee pvc-s 4"x3"
- Yee pvc-s 4"

- Yee pvc-s 4"x2"
- Codo 45º de 4"
- Codo 45º de 2"
- Válvula de corte de 1/2"

8. EQUIPO

- Herramienta menor

9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND) de accesorio en PVC-S suministrado e instalado, aprobado por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

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

7.12 MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y EXTRACCIÓN DE LODOS DEL SISTEMA SÉPTICO EXISTENTE, INCLUYE TRANSPORTE

CAPÍTULO	**7. INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS**
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 7.12	Mantenimiento, limpieza y extracción de lodos del sistema séptico existente, incluye transporte
2. UNIDAD DE MEDIDA	UND - Unidad

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el mantenimiento y limpieza del sistema séptico existente, mediante la extracción de lodos, residuos y sólidos acumulados en sus compartimientos, con el fin de recuperar su capacidad operativa y favorecer su adecuado funcionamiento. Incluye la apertura de los accesos al sistema, la extracción de los lodos mediante equipos adecuados, el transporte del material extraído y su disposición final en un sitio autorizado y previa aprobación de la Supervisión.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar la ubicación, las condiciones de acceso y el estado general del sistema séptico existente.
- Abrir los accesos y tapas de inspección.
- Realizar la extracción de lodos, sólidos y residuos acumulados mediante una bomba.
- Efectuar la limpieza de los compartimientos y de las superficies accesibles del sistema.
- Retirar los residuos extraídos y transportarlos en condiciones adecuadas hasta un sitio autorizado.
- Informar a la Supervisión sobre daños, obstrucciones o anomalías identificadas durante la actividad que puedan afectar el funcionamiento del sistema séptico.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Hidrolavadora
- Bomba para aguas residuales

9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND) de sistema séptico existente sometido a mantenimiento, limpieza y extracción de lodos, aprobado por la Supervisión

12. NO CONFORMIDAD

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

7.13 SUMINISTRO DE SISTEMA SÉPTICO DE 5000 L

CAPÍTULO	7. INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 7.13	Suministro de sistema séptico de 5000 L
2. UNIDAD DE MEDIDA	UND - Unidad

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de un sistema séptico prefabricado con capacidad de 5.000 litros, destinado al tratamiento primario de aguas residuales domésticas. Incluye el tanque séptico integrado, las conexiones de entrada y salida en tubería de PVC sanitaria de 4" y los elementos necesarios para su instalación, de acuerdo con las especificaciones del fabricante y las condiciones establecidas en el proyecto. El sistema deberá quedar correctamente ubicado, nivelado, conectado y listo para su puesta en funcionamiento, previa aprobación de la Supervisión.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar la ubicación del sistema séptico, las dimensiones requeridas para su instalación y las condiciones del terreno.
- Preparar el área de instalación, incluyendo la excavación, adecuación y nivelación del fondo, conforme a las recomendaciones del fabricante.
- Transportar y ubicar el tanque en el sitio previsto.
- Realizar las conexiones de entrada y salida mediante tubería de PVC sanitaria de 4".
- Ejecutar el relleno lateral y la adecuación del terreno alrededor del tanque, siguiendo las recomendaciones del fabricante.
- Retirar los residuos generados durante la actividad y dejar limpia el área de trabajo.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Tanque séptico integrado de 5000 L
- Tubo pvc sanitaria 4"

8. EQUIPO

- Herramienta menor

9. DESPERDICIOS					10. MANO DE OBRA				
Incluidos:	Sí		No	X	Incluidos:	Sí	X	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND) de sistema séptico prefabricado de 5.000 litros suministrado e instalado, aprobado por la Supervisión

12. NO CONFORMIDAD

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

CAPÍTULO 8. APARATOS HIDROSANITARIOS

8.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO BLANCO, INCLUYE GRIFERÍA Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN

CAPÍTULO	8. APARATOS HIDROSANITARIOS
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 8.01	Suministro e instalación de sanitario blanco, incluye grifería y accesorios de instalación
2. UNIDAD DE MEDIDA	UND - Unidad

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de sanitario blanco, incluyendo grifería, accesorios de instalación y elementos de conexión necesarios para su correcto funcionamiento. Comprende la ubicación, nivelación y fijación del aparato, así como su conexión a la red hidráulica y sanitaria.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Ubicar el sanitario en el punto previsto.
- Fijar el aparato al piso.
- Instalar la grifería y los accesorios de alimentación y descarga.
- Sellar la base del sanitario.
- Retirar los residuos generados.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Sanitario sencillo blanco (incluye accesorios de conexión)
- Acople sanitario
- Cinta teflón
- Pegante cerámico
- Boquilla para juntas

8. EQUIPO

- Herramienta menor

9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND) de sanitario blanco suministrado e instalado, aprobado por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

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

8.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO INFANTIL, INCLUYE GRIFERÍA Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN

CAPÍTULO	**8. APARATOS HIDROSANITARIOS**
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 8.02	Suministro e instalación de sanitario infantil, incluye grifería y accesorios de instalación
2. UNIDAD DE MEDIDA	UND - Unidad

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de sanitario infantil, incluyendo los accesorios de instalación necesarios para su correcto funcionamiento. Comprende la ubicación, nivelación y fijación del aparato sanitario, la conexión a las redes hidráulica y sanitaria.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Ubicar el sanitario infantil en el punto previsto.
- Fijar el aparato al piso.
- Instalar la grifería y los accesorios de alimentación y descarga.
- Sellar la base del sanitario.
- Retirar los residuos generados.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Sanitario infantil
- Sellante poliuretano
- Cinta teflón
- Pegante cerámico

➢ Boquilla para juntas									
8. EQUIPO ➢ Herramienta menor									
9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por unidad (UND) de sanitario infantil suministrado e instalado, aprobado por la Supervisión.									
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.									

8.03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS REDONDO DE SOBREPONER, INCLUYE GRIFERÍA Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN

CAPÍTULO	**8. APARATOS HIDROSANITARIOS**
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 8.03	Suministro e instalación de lavamanos redondo de sobreponer, incluye grifería y accesorios de instalación
2. UNIDAD DE MEDIDA	UND - Unidad

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de lavamanos redondo de sobreponer, incluyendo grifería y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Comprende la ubicación y fijación del lavamanos sobre la superficie de apoyo, la instalación de la grifería, la conexión a las redes hidráulica y sanitaria.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Ubicar el lavamanos redondo de sobreponer.
- Fijar el lavamanos a la superficie de apoyo.
- Instalar la grifería y los accesorios correspondientes.
- Realizar las conexiones a las redes hidráulica y sanitaria.
- Sellar las uniones entre el lavamanos y la superficie de apoyo.
- Retirar los residuos generados.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Lavamanos blanco de sobreponer
- Grifería y accesorios para lavamanos
- Cinta teflón

8. EQUIPO

- Herramienta menor

9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND) de lavamanos redondo de sobreponer suministrado e instalado, aprobado por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

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

8.04 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS DE COLGAR PARA BAÑO ACCESIBLE, INCLUYE GRIFERÍA Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN

CAPÍTULO	**8. APARATOS HIDROSANITARIOS**

1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 8.04	Suministro e instalación de lavamanos de colgar para baño accesible, incluye grifería y accesorios de instalación
2. UNIDAD DE MEDIDA	UND - Unidad

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de sanitario infantil, incluyendo los accesorios de instalación necesarios para su correcto funcionamiento. Comprende la ubicación, nivelación y fijación del aparato sanitario, la conexión a las redes hidráulica y sanitaria.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Ubicar el lavamanos redondo de sobreponer.
- Fijar el lavamanos a la superficie de apoyo.
- Instalar la grifería y los accesorios correspondientes.
- Realizar las conexiones a las redes hidráulica y sanitaria.
- Sellar las uniones entre el lavamanos y la superficie de apoyo.
- Retirar los residuos generados.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Lavamanos blanco de colgar
- Grifería y accesorios para lavamanos
- Cinta teflón

8. EQUIPO

- Herramienta menor

9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND) de lavamanos redondo de sobreponer suministrado e instalado, aprobado por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

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

8.05 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL MEDIANO, INCLUYE GRIFERÍA Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN

CAPÍTULO	**8. APARATOS HIDROSANITARIOS**
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 8.05	Suministro e instalación de orinal mediano, incluye grifería y accesorios de instalación
2. UNIDAD DE MEDIDA	UND - Unidad

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de orinal mediano, incluyendo grifería y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Comprende la ubicación y fijación del aparato sanitario a la pared, la conexión a las redes hidráulica y sanitaria, y el sellado de las uniones correspondientes.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Ubicar y fijar el orinal mediano a la pared.
- Instalar la grifería y los accesorios correspondientes.
- Realizar las conexiones a las redes hidráulica y sanitaria.
- Sellar las uniones entre el orinal y el muro con sellante adecuado.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR									
7. MATERIALES ➢ Orinal mediano completo (incluye grifería) ➢ Sellante poliuretano									
8. EQUIPO ➢ Herramienta menor									
9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por unidad (UND) de orinal mediano suministrado e instalado, aprobado por la Supervisión.									
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.									

8.06 CONSTRUCCIÓN DE MESÓN EN CONCRETO REFORZADO, APOYADO SOBRE MAMPOSTERÍA, DE 0,55 M DE ALTURA PARA BAÑOS INFANTILES

CAPÍTULO	**8. APARATOS HIDROSANITARIOS**								
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 8.06	Construcción de mesón en concreto reforzado, apoyado sobre mampostería, de 0,55 m de altura para baños infantiles								
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2 – Metro Cuadrado								
3. DESCRIPCIÓN Consiste en la construcción de mesón para baños infantiles, conformado por una estructura de soporte en mampostería de ladrillo H10, con una altura de 0,55 m, y una placa superior en concreto reforzado de 3000 PSI. Comprende la colocación de los ladrillos con mortero de pega 1:3, la instalación del acero de refuerzo No. 3 cada 15 cm en ambas direcciones y el vaciado del concreto.									
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN ➢ Preparar y acondicionar la superficie de apoyo. ➢ Preparar el mortero de pega en proporción 1:3. ➢ Colocar los ladrillos H10 en hiladas sucesivas. ➢ Instalar la formaleta para la placa superior del mesón. ➢ Instalar el acero de refuerzo No. 3 cada 15 cm en ambas direcciones. ➢ Realizar el vaciado del concreto de 3000 PSI. ➢ Realizar el curado del concreto y retirar la formaleta. ➢ Retirar los residuos generados.									
5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN ➢ La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión. ➢ Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.									
6. ENSAYOS A REALIZAR									
7. MATERIALES ➢ Concreto 3000 PSI ➢ Acero de refuerzo no. 3 (3/8"), cada 15 cm en ambas direcciones, Fy = 420 Mpa ➢ Ladrillo H10 ➢ Mortero 1:3									
8. EQUIPO ➢ Herramienta menor									
9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de mesón construido, aprobado por la Supervisión.									
12. NO CONFORMIDAD									

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

8.07 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRAS DE APOYO PARA BAÑO ACCESIBLE

CAPÍTULO	**8. APARATOS HIDROSANITARIOS**
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 8.07	Suministro e instalación de barras de apoyo para baño accesible
2. UNIDAD DE MEDIDA	UND – Unidad

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de barras de apoyo para baño accesible, fabricadas en acero inoxidable, incluyendo los elementos de fijación necesarios para su correcta instalación. Comprende la ubicación, anclaje y fijación de las barras de seguridad rectas y en forma de L.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Preparar y acondicionar la superficie de apoyo.
- Preparar el mortero de pega en proporción 1:3.
- Colocar los ladrillos H10 en hiladas sucesivas.
- Instalar la formaleta para la placa superior del mesón.
- Instalar el acero de refuerzo No. 3 cada 15 cm en ambas direcciones.
- Realizar el vaciado del concreto de 3000 PSI.
- Realizar el curado del concreto y retirar la formaleta.
- Retirar los residuos generados.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Barra de seguridad 50 cm en acero inoxidable
- Barra de seguridad en forma de I de 24" x 26" (60cm x 66cm) pared – piso
- Chazo plastico y tornillo de 2 x 1/4

8. EQUIPO

- Herramienta menor

9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND) de conjunto de barras de apoyo para baño accesible, suministrado e instalado, aprobado por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

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

CAPÍTULO 9. INSTALACIONES Y RED ELÉCTRICA

9.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA ELÉCTRICA PARA ILUMINACIÓN A 110 V, INCLUYE ROSETA TIPO PLAFÓN

CAPÍTULO	**10. INSTALACIONES Y RED ELÉCTRICA**
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 9.01	Suministro e instalación de salida eléctrica para iluminación a 110 V, incluye roseta tipo plafón
2. UNIDAD DE MEDIDA	UND - Unidad

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de salida de iluminación a 110V, incluyendo tubería conduit, cableado, cajas eléctricas, accesorios, y luminaria tipo plafón o lámpara LED.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Instalar la tubería conduit PVC de 1/2".
- Instalar cajas eléctricas octagonales.
- Tender el cableado eléctrico dentro de la tubería.
- Realizar conexiones eléctricas.
- Instalar la roseta o luminaria LED en la caja correspondiente.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Alambre Nº14 encauchetado
- Tubería conduit pvc de 1/2"
- Caja galvanizada octagonal
- Curva pvc conduit 90º de 1/2"
- Conector de resorte
- Adaptador terminal conduit de 1/2 pvc
- Limpiador pvc x 1/4"
- Soldadura para tubo pvc presentación 1/4
- Lámpara led 60 cm
- Roseta (plafón)

8. EQUIPO

- Herramienta menor

9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND) de salida de iluminación a 110V instalada, incluyendo luminaria, aprobado por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

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

9.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO

CAPÍTULO	**9. INSTALACIONES Y RED ELÉCTRICA**
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 9.02	Suministro e instalación de Salida Interruptor Sencillo
2. UNIDAD DE MEDIDA	UND - Unidad

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de salida para interruptor sencillo, utilizando tubería conduit en PVC de 1/2", cableado eléctrico, cajas y accesorios necesarios

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Instalar la tubería conduit PVC de 1/2".
- Instalar cajas eléctricas tipo 2x4.
- Tender el cableado eléctrico dentro de la tubería.
- Realizar conexiones eléctricas.
- Instalar el tomacorriente sencillo.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Tubería conduit pvc de 1/2"

- Curva pvc conduit 90º de 1/2"
- Conector de resorte
- Caja metálica galvanizada 5800 (2 x 4) cal. 20
- Adaptador terminal conduit de 1/2 pvc
- Interruptor sencillo
- Limpiador pvc x 1/4"
- Alambre Nº14 encauchetado
- Soldadura para tubo pvc presentación 1/4

8. EQUIPO

- Herramienta menor

9. DESPERDICIOS					10. MANO DE OBRA				
Incluidos:	Sí		No	X	Incluidos:	Sí	X	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND) de salida para interruptor sencillo instalada, aprobado por la Supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

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

9.03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE TIPO GFCI, EL CALIBRE 12 AWG Y DUCTO PVC DE 1/2"

CAPÍTULO	9. INSTALACIONES Y RED ELÉCTRICA
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 9.03	Suministro e instalación de Salida para Tomacorriente tipo GFCI, el calibre 12 AWG y ducto PVC de 1/2"
2. UNIDAD DE MEDIDA	UND - Unidad

3. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente tipo GFCI, utilizando tubería conduit en PVC de 1/2", cableado calibre 12 AWG, cajas eléctricas y demás accesorios necesarios

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Instalar la tubería conduit PVC de 1/2".
- Instalar cajas eléctricas octagonales.
- Tender el cableado eléctrico dentro de la tubería.
- Realizar conexiones eléctricas.
- Instalar el tomacorriente tipo GFCI.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión.
- Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Suplemento caja doble met.galv.2400
- Tubería conduit pvc de 1/2"
- Tomacorriente GFCI
- Curva pvc conduit 90º de 1/2"
- Caja metálica galvanizada 2400 (4 x 4) cal. 20
- Conector de resorte
- Adaptador terminal conduit de 1/2 pvc
- Limpiador pvc x 1/4"
- Alambre Nº14 encauchetado
- Soldadura para tubo pvc presentación 1/4

8. EQUIPO

- Herramienta menor

9. DESPERDICIOS					10. MANO DE OBRA				
Incluidos:	Sí		No	X	Incluidos:	Sí	X	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND) de salida para tomacorriente tipo GFCI instalada, aprobado por la Supervisión.

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

CAPÍTULO 10. ASEO GENERAL

10.01 LIMPIEZA GENERAL Y RETIRO DE ESCOMBROS

CAPÍTULO	**10. ASEO GENERAL**
1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. 10.01	Limpieza general y retiro de escombros
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro Cuadrado
3. DESCRIPCIÓN Consiste en la limpieza general de las áreas intervenidas, dejándolas en condiciones adecuadas de orden, seguridad y funcionamiento, a satisfacción de la Supervisión.	
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN ➢ Realizar la limpieza general de las áreas intervenidas.	
5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN ➢ La aceptación de los trabajos realizados se llevará a cabo después de la revisión y aprobación por parte de la Supervisión. ➢ Además, se deberán cumplir con las exigencias generales y específicas indicadas por la supervisión, así como las estipuladas en el contrato respectivo de la obra.	
6. ENSAYOS A REALIZAR	
7. MATERIALES	
8. EQUIPO ➢ Herramienta menor	

9. DESPERDICIOS					**10. MANO DE OBRA**				
Incluidos:	Sí		No	**X**	Incluidos:	Sí	**X**	No	

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) incluyendo la limpieza general del área intervenida.

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

6.2. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de estudios y diseños [cuando aplique], si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el contratista para su aprobación por la supervisión, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

6.3. Método Constructivo

La metodología constructiva utilizada por el Contratista para desarrollar las actividades contratadas, deberá garantizar los siguientes aspectos:

1. Las calidades previstas en planos y especificaciones que le sean entregados.
2. La estabilidad de la obra contratada.
3. El cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan algunos materiales y elementos constructivos.
4. El cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de la obra.
5. El cumplimiento de los aspectos de diseño y/o construcción sismorresistente de acuerdo con la NSR vigente.

No afectar el desarrollo de las otras actividades que no estén a cargo suyo y que se ejecuten simultáneamente.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el Contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

c. El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto - Ley 2106 de 2019.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.

f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.

g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.

h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Posgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- Un (1) Ingeniero Civil o Arquitecto
- Un (1) Técnico o Tecnólogo en Construcción, Obras Civiles o Áreas afines

7.1. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
RESIDENTE DE OBRA	INGENIERO CIVIL O ARQUITECTO CON MAS DE 5 AÑOS DE EGRESADO Y EJERCICIO PROFESIONAL.	Presentar mínimo 3 certificaciones de ejercicio profesional en proyectos como residente de obra, cuyo objeto sea la construcción y/o mantenimientos y/o mejoramiento de infraestructura escolar, con instituciones privadas o públicas.
MAESTRO DE CONSTRUCCIÓN	TÉCNICO O TECNÓLOGO EN CONSTRUCCIÓN, OBRAS	Presentar mínimo dos (2) certificaciones de experiencia

	CIVILES O ÁREAS AFINES, CON MÁS DE CINCO (5) AÑOS DE EXPERIENCIA EN EJECUCIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.	como Maestro de Obra y/o Maestro de Construcción, en proyectos cuyo objeto o alcance esté relacionado con la construcción y/o ampliación y/o adecuación y/o mantenimiento y/o mejoramiento de edificaciones o infraestructura.

8. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Herramienta menor
2. Vibrador de concreto
3. Formaleta metálica rectangular
4. Equipo de soldadura
5. Pulidora de 7"
6. Andamio + tablón
7. Compactador tipo canguro de 1.5 ton
8. Mezcladora de concreto

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el Contrato y no podrá ser pedida durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

9. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor o supervisor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría o supervisión, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría o supervisión, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas, previo al inicio de las obras.

10. OBRAS PROVISIONALES

Durante la ejecución del proyecto, serán por cuenta del Contratista la construcción, adecuación, mantenimiento y posterior retiro de todas las obras provisionales o temporales necesarias para el correcto desarrollo de los trabajos, las cuales no hacen parte de las obras definitivas.

Estas incluyen, entre otras: cerramientos provisionales del área de obra, señalización, adecuación de accesos, instalaciones para almacenamiento de materiales, bodegas, oficinas de obra, zonas de acopio, talleres y demás espacios requeridos para la operación del proyecto.

El Contratista deberá garantizar la adecuada protección de las áreas intervenidas, así como de las edificaciones existentes, redes de servicios públicos y bienes de terceros que puedan verse afectados durante la ejecución de las obras.

En caso de requerirse, será responsable de la adecuación de zonas para la instalación de campamentos y almacenamiento de equipos y materiales, así como de la gestión de los permisos necesarios para su uso. Adicionalmente, deberá ejecutar los trabajos necesarios para no interrumpir el tránsito en las vías públicas utilizadas o compartidas con otros contratistas.

El Contratista deberá considerar dentro de sus costos los permisos y las estructuras provisionales requeridas cuando el proyecto interfiera con redes de servicios públicos u otros elementos existentes. En estos casos, deberá realizar las gestiones ante las entidades competentes y ejecutar las soluciones necesarias, previa aprobación de la Interventoría.

Una vez finalizadas las obras, el Contratista deberá retirar todas las instalaciones provisionales y dejar las zonas utilizadas en condiciones de limpieza, orden y en un estado igual o mejor al inicialmente encontrado, siendo responsable de la desocupación total de las áreas intervenidas.

11. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de la obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y salud en el trabajo, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

12. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Se deberá incluir los permisos, licencias y autorizaciones necesarios para la ejecución del Contrato, así como los aspectos relativos con la Licencia de Construcción, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.6.1.1.7 del Decreto 1077 de 2015 y demás que la modifiquen, actualicen o deroguen.

De igual forma, se resalta que de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.6.1.1.10 del Decreto 1077 de 2015, para los proyectos de reparaciones o mejoras locativas no requerirán Licencia de Construcción que hacen referencia el artículo 8 de la Ley 810 de 2003.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

- Análisis de Precios Unitarios (APUS)
- Formulario 1. Formulario de presupuesto Oficial (ítem, Actividades, cantidades y precios).
- Plano de planta general y esquema de instalaciones sanitarias

En constancia, se firma en San Gil, a los 06 días del mes de Noviembre de 2026.

JUAN GABRIEL GONZÁLEZ BARRAGÁN
Secretario de Control Urbano e Infraestructura